Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. H. Roemer

Statistische Untersuchungen über die von freipraktizierenden Hebammen im Jahre 1960 geleiteten Geburten in Südwürttemberg-Hohenzollern

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
GERDA UEBERFELDT
aus Essen

1963

7481

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. H. Roemer

Statistische Untersuchungen über die von freipraktizierenden Hebammen im Jahre 1960 geleiteten Geburten in Südwürttemberg-Hohenzollern

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
GERDA UEBERFELDT
aus Essen

1963

Dekan: Professor Dr. Dr. E. Fröhlich

1. Berichterstatter: Dozent Dr. med. G. Jung

2. Berichterstatter: Professor Dr. med. H. Roemer

Fotodruck PRÄZIS · Tübingen

Meinen Eltern gewidmet

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	1
2. Literaturteil	3
a) Müttersterblichkeit	3
b) Neugeborenensterblichkeit	7
3. Methode zur Auswertung des Untersuchungsmaterials	10
Ergebnisse:	14
a) Übersicht über die Geburten des Landes Süd-Württemberg-Hohenzollern im Jahre 1960	14
b) Die Neugeborenensterblichkeit	17
c) Untersuchung der mütterlichen Sterblichkeit unter der Geburt und im Wochenbett	26
d) Die Fachzugehörigkeit der Ärzte bei den operativen Eingriffen	27
4. Diskussion	29
5. Zusammenfassung	35
6. Literaturverzeichnis	37
7. Anhang: Tabelle zum Geburtsverlauf	41
8. Lebenslauf	

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547607_0028

1. EINLEITUNG

In der Mitte des 19. Jahrhunderts nahmen gerade an den Universitäten die Zahlen der an einer allgemeinen Sepsis verstorbenen Wöchnerinnen eine alarmierende Höhe an. Eine auffallende Diskrepanz in der Zahl der Todesfälle trat in den von Hebammen geleiteten Entbindungsheimen gegenüber den von Ärzten geführten "Gebärhäusern" auf. Z.B. betrug die Sterblichkeit an Puerperalsepsis 1846 in Wien:

Ärztehaus:	von Hebammen geleitetes Haus:
4010 : 459 = 11,4 %	3754 : 105 = 2,7 %

Die Erklärung liegt darin, daß um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts die Pathologie eine große Bedeutung erlangte. Die in den Sektionssälen arbeitenden Ärzte versahen gleichzeitig ihren Dienst auf dem Kreissaal und brachten dadurch pathogene Keime in die Klinik. Auf diesen ursächlichen Zusammenhang wies 1847 der ungarische Prof. Philipp Ignaz Semmelweis hin und klärte damit auch die Aetiologie der Puerperalsepsis auf. Er stellte bei der Obduktion eines Pathologen die gleichen krankhaften Veränderungen fest, wie sie sich bei der Sektion der an Puerperalsepsis verstorbenen Frauen ergaben. Semmelweis folgerte daraus, daß die Puerperalsepsis keine spezifische und keine kontagiöse Erkrankung der Wöchnerinnen sei, sondern eine "Pyämie". die entsteht, wenn zersetzter tierisch-organischer Stoff, im heutigen Sprachgebrauch pathogene Keime, in offenen Wunden gebracht wird.

Semmelweis forderte daher von den Ärzten eine gründliche Reinigung der Hände mit Chlorkalk. Schon 2 Jahre später konnte ein schlagartiger Rückgang der Todesfälle aufgezeigt werden. Eine Tabelle gibt darüber Auskunft:
Im Jahre 1848 in Wien:
Ärztehaus: 3356 : 45 = 1,27 % an Puerperalsepsis.

Die Autorität Virchows hinderte die allgemeine Verbreitung dieser an sich einfachen aber neuen Forderung lange Zeit. Noch im Jahre 1920 betrug die Letalität durch Puerperalsepsis 33 %. Allmählich sanken diese Zahlen durch Abtrennung geburtshilflicher Stationen, durch die allgemeine Hebung des Lebensstandards, nicht zuletzt durch die Entwicklung neuer Medikamente (SIGWART (33)).

Will man nun vergleichen, wie hoch die Müttersterblichkeit in den einzelnen Ländern ist, so muß darauf hingewiesen werden, daß in verschiedenen Staaten eine unterschiedliche Berechnungsmethode angewandt wird.

1) In einigen Ländern bezieht sich der Prozentsatz der Müttersterblichkeit auf 10 000 Lebendgeburten.

2) Andere Länder wiederum stellen ihre Tabellen nach 10 000 tatsächlich stattgehabten Geburten einschließlich der Totgeburten auf.

3) Zum letzten kommt noch eine erhebliche Unsicherheit dadurch zustande, daß es keinen festumrissenen Zeitabschnitt für die Geburtstodesfälle gibt, z.B. bis 14 Tage nach der Geburt (SCHWALM (30)).

Parallel zur Müttersterblichkeit ist es interessant, auch die Quote der Säuglingssterblichkeit zu betrachten; denn die beiden Probleme sind eng miteinander verknüpft. Die Säuglingssterblichkeit konnte z.B. in Deutschland um rund 2/3 in den letzten 50 Jahren gesenkt werden (JOPPICH (13), GYLLENSWÄRD (11)).

2. LITERATURTEIL

a) Die Müttersterblichkeit

Die Nachkriegsstatistik des Jahres 1950 über die Müttersterblichkeit hat zu erheblichen Diskussionen geführt. Ein gemeinsamer Abfall in der Sterblichkeitsrate zeichnete sich allgemein ab, jedoch sank die Todesziffer nicht in allen Ländern gleichmäßig. Auf dem europäischen Kontinent steht Deutschland, d.h. die Bundesrepublik, an letzter Stelle. In der östlichen Welt nimmt Japan diesen Platz ein (EMMRICH (9)). Diese Aussagen lassen sich aus der nachfolgenden Tabelle von SCHWALM (30) zahlenmäßig belegen.

Die Müttersterblichkeit in einigen Staaten auf 10 000 Lebendgeburten

	1952	1953	1954	1955	1956
DBR	18,9	16,8	15,2	15,7	13,9
Österreich	14,9	13,1	11,1	10,6	12,2
Schweiz	11,3	12,3	10,6	10,4	7,4
Italien	15,3	13,8	13,0	13,3	
Dänemark	5,9	8,3	6,8	4,3	4,8
Niederlande	7,8	8,0	6,8	6,1	6,7
Belgien	9,0	8,4	9,4	8,0	
Frankreich	7,6	7,2	6,8	6,1	
Norwegen	7,9	7,3	6,2	6,8	
Schweden	5,9	6,2	5,4	4,9	
Finnland	12,5	13,3	10,8	10,5	11,1
USA	7,0	6,0	5,2	4,7	4,1
Japan	17,1	18,1	18,4	17,9	16,8

Die niedrigste Todesziffer haben die USA mit 4,1 pro 10 000 Geburten = 0,41 o/oo, auf dem Kontinent weist Dänemark mit 4,8 = 0,48 o/oo die besten Ergebnisse auf. Mit großem Abstand folgt die Bundesrepublik (13,9 = 1,39 o/oo). Am ungünstigsten liegen die Verhältnisse in Japan. Hier sterben 16,8 = 1,68 o/oo aller Mütter unter der Geburt oder im Wochenbett.

Um die Müttersterblichkeit wirksam senken zu können, müssen zunächst die Todesursachen klar herausgestellt werden. Dabei stößt man schon auf die ersten Schwierigkeiten; denn die Diagnosen, die auf den Totenscheinen vermerkt sind, wurden in den wenigsten Fällen durch einen Obduktionsbefund bestätigt (SCHWALM (30), HOSEMANN (11)).

Eine Tabelle von SCHWALM (30) über die mütterliche Mortalität für die Jahre 1951 - 1956 in Rheinland-Pfalz gibt über die Schwierigkeiten Auskunft, die auftreten, wenn man die auf den amtlichen Totenscheinen angegebenen Todesursachen weiter auswertet. 292 Todesfälle wurden aufgeschlüsselt.

99 Frauen =	27 %	starben an Gestosen und Eklampsie.
93 Frauen =	22,99 %	starben an Verblutung.
54 Frauen	(18,49 %)	starben an den Folgen einer Puerperalsepsis, davon 36 nach Schnittentbildung.
55 Frauen	(18,80 %)	starben an einer Embolie. Diese Angabe ist wegen ihrer Ungenauigkeit kaum zu verwerten, da die Diagnose in keinem Fall bewiesen wurde. Offenbar handelt es sich um rasch eingetretene Todesfälle.
93 Frauen	(24,86 %)	starben im Anschluß an eine Schnittentbindung. Als besondere Todesursachen waren in diesen Fällen angegeben: 36 mal Infektion 14 mal Gestationstoxikose 12 mal Embolie 11 mal Kreislaufversagen 2 mal Narkosezwischenfall 1 mal Transfusionszwischenfall 4 mal verschiedene Ursachen.

Einige Male traten Erkrankungen auf, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Gestation und dem Puerperium stehen, wie z.B. Diabetes, Herzfehler, Leukaemie. Es ist strittig, ob diese Erkrankungen außerhalb der Schwangerschaft zur gleichen Zeit zum Tode geführt hätten. Doch dieser Punkt spielt im Vergleich mit anderen Ländern nur eine untergeordnete Rolle (SCHWALM (30)).

Wichtig für die Frage ist auch die Relation zwischen Haus- und Anstaltsentbindungen.

In anderen Ländern liegt die Zahl der Klinikgeburten bedeutend höher als in Deutschland. Diese Tatsache ist aus dem Grunde bedeutsam, weil das Absinken der Müttersterblichkeit in direktem Verhältnis zum Anstieg der Krankenhausgeburten steht (SJÖVALL (34), KÄSER (14)). Bei uns in Deutschland macht die Zahl der Hausgeburten rund 50 % aller Entbindungen aus (SCHWALM (30)). Im Vergleich mit den anderen Ländern ergibt sich folgendes:

Tschechoslowakei (KLAUS (15))
im Jahre 1930 8,7 % Klinikentbindungen
1955 90 % Klinikentbindungen

Schweden (SJÖVALL (34))
im Jahre 1920 10 % Klinikgeburten
1959 98,7 % Klinikgeburten.

Entsprechend diesen Angaben liegt auch die Stérblichkeitsziffer in Schweden bei 0,48 o/oo (SCHWALM (30)).

Welches sind nun die Maßnahmen, die zu einer wirksamen Senkung der mütterlichen Sterblichkeitsquote beitragen können? Nach dem Vorbild der anderen Länder lassen sich aus der Literatur folgende Forderungen zusammentragen:

In der Familie und in der Schule sollten die Mädchen eine sehr gute Aufklärung erfahren. Sie müssen den Wert ihrer Persönlichkeit kennenlernen. Vielleicht lassen sich mit dieser Forderung die Zahl der unehelichen Schwangerschaften und die damit verbundenen Gefahren mindern (MERKL (19)). Ein wichtiger Punkt ist auch die soziale Stellung der Schwangeren. Häufig ist es bei uns in der Bundesrepublik so, daß eine werdende Mutter, um nicht in finanzielle Not zu geraten, mitarbeiten und verdienen muß. Aber gerade diese körperliche und nervliche Beanspruchung ist eine zu große Belastung für die Schwangere. Sie ist erschöpft, ihre Widerstandskraft läßt nach und sie gleitet ohne ihr Wissen in einen gefährlichen Gesundheitszustand. - Hier müßte vom Staat ernsthaft eingegriffen und für Abhilfe gesorgt werden. Der Lebensunterhalt für die Familie muß gesichert sein. Ist eine Frau trotzdem gezwungen, mitzuarbeiten, so darf die von ihr geforderte Arbeit ihre Gesundheit nicht gefährden, sie arbeitet möglicherweise nur einige Stunden am Tag. Eine Betriebsfürsorgerin und ein Werksarzt müssen den Gesundheitszustand der Frau kontrollieren und ihr auch einen psychischen Schutz bieten (MERKL (20)).

Überhaupt sollte jede Frau im Falle einer Schwangerschaft dazu verpflichtet werden, sofort einen Arzt aufzusuchen, der sie gründlich untersuchen muß. Diese Schwangerenuntersuchung darf nicht ein einmaliges Ereignis sein, sondern eine laufende Kontrolle muß sich anschließen, Extremforderungen stellen KLAUS (15) und ARVAY (1). Sie verlangen ärztliche Untersuchungen

1 mal monatlich	bis mens VII
2 mal monatlich	bis mens VIII und IX
jede Woche	bis zur Geburt.

Um die Schwangerschaftsbetreuung wirksam zu gestalten, könnte man mit kleinen Druckmitteln arbeiten. So ist es z.B. in Frankreich üblich, jeder Frau, die

sich der regelmäßigen Kontrolle unterzieht, einen Gesundheitspaß auszuhändigen, in den die Untersuchungsdaten eingetragen werden. Mit diesem Ausweis erwirbt die Frau den Anspruch auf eine kostenlose Klinikentbindung. Zwei wesentliche Forderungen hat man mit dieser kleinen Maßnahme erreicht, nämlich eine genaue Schwangerenüberwachung und zum anderen eine Steigerung der Klinikentbindungen (ROEMER (27)).

Es ist auch keineswegs gleichgültig, in welcher Klinik die Geburt stattfindet. Zu fordern ist eine vorbildliche Einrichtung des Hauses, die sowohl den strengsten Anforderungen der Asepsis und Hygiene gerecht wird, als auch auf jede unerwartete Komlikation vorbereitet ist, z.B. eine Blutbank besitzt, die die Gefahren einer Blutung mindert.

Eine weitere Voraussetzung ist die verantwortungsvolle und sorgfältige Ausbildung der Ärzte und auch der Hebammen. Bei der bedeutenden Rolle, die die Geburtshilfe spielt, könnte eine Pflichtzeit für den jungen Medizinalassistenten auf dem Kreißsaal wohl vertretbar sein.

Diese vorgenannten Bedingungen werden natürlich leichter von großen Frauenkliniken erfüllt als von Landkrankenhäusern oder gar Entbindungsheimen, denen oft zur Geburt nur eine hilfeleistende Hebamme zur Verfügung steht. Finanzielle Schwierigkeiten spielen hierbei in den kleinen Häusern eine besondere Rolle. Diese Überlegungen sind keine spekulativen, sie werden durch die Beobachtung von SCHWALM (30) erhärtet.

	Mütterl. Sterblichkeit
Abteilungen mit weniger als 100 Geburten	3,07 o/oo
Abteilungen mit 100 bis 500 Geburten jährlich	2,18 o/oo
Abteilungen mit mehr als 500 Geburten	1,38 o/oo

Die Forderung nach Asepsis ist in kleineren Krankenhäusern schwerer zu erfüllen, da rein räumlich die dringend notwendige Trennung der aseptischen Geburtshilfe von septischen Erkrankungen oft nicht gewährleistet ist (oft nur 1 Operationssaal; SCHWALM (30)). Trotz der ausreichend vorhandenen Chemotherapeutika, die bei wahlloser Anwendung ihre Wirkung durch die Selektion resistenter Bakterienstämme verlieren, ist auch heute die Gefahr der Infektion sehr groß, wie aus der Tabelle von SCHWALM (30) S. 3 deutlich hervorgeht. Man muß sich unbedingt vor dem Trugschluß hüten, daß die Puerperalsepsis eine "historische Erkrankung" geworden

sei. Sie hat auch in der Gegenwart bei unsachgemäßem Vorgehen ihre Gefährlichkeit (EMMRICH (9), KLAUS (15)) keineswegs eingebüßt.

Ein wichtiger Punkt ist auch die Sectiofrequenz. Der Kaiserschnitt ist trotz moderner Hilfsmittel auch heute noch ein schwerer Eingriff und darf nicht aus Gründen der Zeitersparnis angewandt werden. Eine genaue Indikationsstellung muß verlangt werden (EMMRICH (9)).

Es ist aber festzuhalten, daß die Sectiohäufigkeit in den USA sehr hoch ist. Gerade in diesem Land liegt aber die mütterliche Sterblichkeit mit nur 4, 1 pro 10 000 Lebendgeburten am niedrigsten. -

Ist trotz größter ärztlicher Sorgfalt ein mütterlicher Todesfall eingetreten, so muß zur genauen Aufklärung der Ursache eine Obduktion durchgeführt werden (HOSEMANN (12), SCHWALM (30)).

b) Probleme der Neugeborenensterblichkeit

Dank der hervorragenden Leistungen der Paediatrie konnte die Säuglingssterblichkeit in den letzten Jahren von rund 20 % im Jahre 1903 auf etwa 4 % vermindert werden (JOPPICH (13)).

Die Gründe hierfür sind mannigfaltig. Einen nicht unwesentlichen Beitrag lieferte die Einrichtung von öffentlichen Mütter- und Säuglingsberatungsstellen. Hier wurden die Mütter über die vorschriftsmäßige Pflege und Ernährung ihres Säuglings aufgeklärt (JOPPICH (13)). Durch die Erhöhung des Lebensstandards wurden die allgemeinen Wohnverhältnisse günstiger, und damit konnten auch die grundsätzlichen Forderungen der Hygiene eher garantiert werden (JOPPICH (13)). Außerdem trugen die Entwicklung der Medizin und der Pharmazie zur Beherrschung von vorher zu tödlichem Ausgang führenden Krankheiten bei.

Trotz all dieser Maßnahmen liegen die Ergebnisse in Deutschland unter den Erfolgsziffern der anderen Länder. Die Statistiken von Norwegen, der Schweiz, Australien und Schweden weisen einen Prozentsatz an Säuglingssterblichkeit von 2 % auf (GYLLENSWÄRD (11)). In Deutschland liegen die Zahlen bei 4 % (JOPPICH (13)).

Diese Unterschiede sind zum Teil durch eine unklare Definition von Tot- und Lebendgeburt zu erklären. Nach dem deutschen Gesetz liegt eine Lebendgeburt dann vor, wenn das geborene Kind Herzschlag, Atmung oder eine pulsierende Nabelschnur aufweist.

Hierbei tritt ein erheblicher Unsicherheitsfaktor auf, nämlich die Entscheidungswillkür eines Menschen. Sogar religiöse Beweggründe können die Aussage beeinflussen (Nottaufe). Durch solche Grenzfälle wird die Quote der postnatalen Sterblichkeit empfindlich belastet. Es lassen sich also wesentlich sichere und allgemein gültigere Ergebnisse erzielen, wenn man die prae- und postnatale Sterblichkeit unter dem Begriff der perinatalen Sterblichkeit abhandelt. Eine weitere Begründung für diese Forderung liegt auch in dem recht unsicheren Begriff der Totgeburt: Zum ersten kann die Ursache des eingetretenen Todes die Folge eines Geburtstraumas sein, obgleich das Kind an sich lebensfähig gewesen wäre. Zum anderen kann es schon intrauterin zu einer Schädigung des Foeten gekommen sein, die nicht mit dem Weiterleben zu vereinbaren gewesen wäre (OPITZ und RUDDER (28)).

Bei der weiteren Aufgliederung der Ergebnisse fällt trotz allem eine relativ konstant gebliebene Größe in der Sterblichkeitsstatistik auf, nämlich der Tod des Kindes im Zusammenhang mit der Geburt und im Verlauf der ersten 10 Lebenstage (JOPPICH (13)). In der Abklärung der Ursachen ergibt sich im Vergleich mit anderen Ländern eine Einheit. Sie berechtigt daher, die in Göteburg aufgestellte Tabelle über die Todesursachen als allgemein gültig zu betrachten (JOPPICH (13), GYLLENSWÄRD (11), OPITZ (28)).

Als Ursachen wurden angegeben:

1. Frühgeburten	47 %
2. Geburtstrauma	25 %
3. Mißbildung	14 %
4. Infektion	8 %
5. spez. Neugeb. Erkrankungen	5 %
6. andere Krankheiten	1 %.

Aus dieser Aufstellung geht hervor, daß der Umfang der Säuglingssterblichkeit im wesentlichen von der Zahl der Frühgeburten und von der Leitung der Geburt abhängt.

Daraus ergibt sich für den Arzt die Forderung, daß er einerseits versuchen muß, die Zahl der Frühgeburten zu senken und andererseits alles aufbieten muß, dem Frühgeborenen die größtmögliche Überlebenschance zu bieten.

ECKHARDT (8) stellte in der Schweiz nach Angaben der Mütter folgendes als Auslösung der Frühgeburt fest. Seine Überlegung führen wir im Hinblick auf das Problem der Frühgeburtensterblichkeit an.

Die psychische und die körperliche Belastung machen insgesamt 27 % der Ursachen für eine Frühgeburt aus. Praeeklampsie, Eklampsie und sonstige Erkrankungen fallen mit 14 % ins Gewicht. Aus diesen Angaben läßt sich wiederum die Dringlich-

keit, eine exakte Schwangerenkontrolle zu fordern, ablesen.

Die zweite Forderung an den Arzt bezieht sich darauf, den Frühgeborenen die größte Überlebenschance zu bieten. Das unreif geborene Kind ist besonders gefährdet,weil es vorzeitig den thermischen und funktionellen Schutz der Mutter verliert (JOPPICH (13)). Deshalb ist es nach der Geburt auf das Können und die Hilfe der Umwelt angewiesen. Das Frühgeborene sollte also auf dem allerschnellsten Wege in eine Fachklinik gebracht werden, um die Gefahr der Unterkühlung zu mindern. Hier ist ein gut ausgebauter Frühgeborenentransportdienst, wie er in Baden-Württemberg auf Anregung von BAUER (2) eingerichtet wurde, dringend notwendig. Trotzdem bietet eine Klinikentbindung sowohl für die Mutter als auch für das Kind die größere Sicherheit. Außerdem ist es dringend notwendig, daß die Frühgeborenenstationen streng nach den Vorschriften der Asepsis eingerichtet sind und rämlich von den anderen Krankenstationen getrennt werden. Die Isolierung muß noch dadurch unterstützt werden, daß besonders ausgebildete Säuglingsschwestern nur in dieser Abteilung arbeiten. Sie müssen spezielle Schutzkleidung tragen, die sie beim Verlassen der Räume ablegen. Das Leben der Neugeborenen und Frühgeborenen muß sorgfältig von Ärzten überwacht werden, die sehr gut mit der Physiologie und Pathophysiologie dieser Säuglinge vertraut sind (NITSCH (23)).

Nach diesen oben ausgeführten Angaben richtete NITSCH (23) in Hannover in seinem Haus eine solche Station ein. Er konnte feststellen, daß sich eine positive Entwicklung abzeichnete, und zwar sank die Gesamtsterblichkeit der Säuglinge um 15 %. Diese Ergebnisse wurden durch ähnlich ausgeführte Einrichtungen auch von der Essener Klinik bestätigt (SAUERBREI und PLETTENBERG (23, 23)).

Zur Minderung der Säuglingssterblichkeit sind bisher die Überwachung der Mütter und die bessere Pflege des Neugeborenen erörtert worden. Zu erwähnen bleibt noch die Sterblichkeitsquote, die durch das Geburtstrauma und zum anderen durch Mißbildungen hervorgerufen wird. Nach den Angaben der Göteburger Statistik belasten diese beiden Punkte die Sterblichkeitsrate um 39 % (infolge Geburtstrauma 25 %, infolge Mißbildung 14 %).

Todesfälle infolge angeborener Mißbildungen müssen als gesondertes Problem angeschaut werden. Ob durch Fortschritte in der Behandlung hier eine Änderung eintreten wird, muß die Zukunft beweisen.

Todesfälle infolge eines Geburtstraumas könnten unserer Ansicht nach durch weitere Fortschritte in der Geburtshilfe und durch die schon erhobene Forderung der sorgfältigen Schwangerschaftsbetreuung auf eine erheblich niedrigere Anzahl gesenkt werden.

3. METHODE ZUR AUSWERTUNG DES UNTERSUCHUNGS-MATERIALS

Die Diskussion über die Mütter- und Neugeborenensterblichkeit waren der Anlaß, uns mit diesen Fragen zu beschäftigen. Durch eigene Untersuchungen wollten wir prüfen, ob die Müttersterblichkeit abhängig ist vom Ausbildungsstand der Hebammen. Aus diesem Grund haben wir alle Geburten des Landes Süd Württemberg-Hohenzollern aus dem Jahre 1960, die von freiniedergelassenen Hebammen geleitet wurden, überprüft und dabei untersucht, ob die Arbeitsbelastung der Hebamme einerseits, die sich in etwa in der Zahl der überwachten Geburten wiederspiegelt, und der unterschiedliche Ausbildungsstand andererseits, der aus der Niederlassungszeit ablesbar ist, sich auf den Ablauf der Geburt und eine Gefährdung durch die Geburt auswirken.

Methode

Die Beurteilung der von den freien Hebammen geleiteten Geburten erfolgte nach den Aufzeichnungen, die die Hebammen in ihren Tagebüchern gemacht haben. Zu diesen Angaben sind diese Hebammen nach ihrer Dienstvorschrift verpflichtet. Wir zogen aus diesen Büchern jeden Fall heraus, der irgendeine pathologische Veränderung aufwies.

Es erfolgte eine strenge Trennung zwischen Hausgeburt und Klinikentbindung. Jede Frühgeburt, jede Lageanomalie und jedwede Komplikation während der Geburt und Nachgeburtsperiode wurden festgehalten. In Bezug auf das Kind wurden sein Gewicht, seine Länge und jeglicher Hinweis auf Pathologie aufgezeichnet, z.B. Mißbildungen, Erkrankungen und Tod im Zeitabschnitt der ersten 10 Tage. Zum besseren Verständnis füge ich einen solchen, von uns ausgearbeiteten Registrierbogen hinzu.

Diese Zahl der pathologischen Fälle wurde nun nach zwei Grundsätzen ausgewertet:

A) nach der Zahl der Geburten, die von der betreffenden Hebamme im Jahre 1960 geleitet wurden,

1 - 99)
100 - 199) Geburten jährlich
200 - 299)

Hebamme: Ort:

II Geburtsdauer: Std. Min.

III Name: Vorname: Wohnort:
Alter: Para ledig / verheiratet

IV Linling/Zwilling Lage: Bub/ Mädchen cm g

V Regelwidrigkeiten

a) Gravidität:

b) Geburt:

c) Nachgeburtsperiode:

Vag. Expl.: mal, warum:

VI Mutter gesund/ krank

Erkrankung: wann: Tag

Todesursache: wann: Tag

X Kunsthilfe: Warum:

Medikamente: Warum:

XI Arzt: Name: Wohnung:

Eingriff:

XII Krankenhaus: Geburt:
Wochenbett: Tag

XIII Fieber: Geburt: °C
Wochenbett: °C Tag

VII Kind: lebt: ja/nein erweicht/nicht erweicht

Lebenszeichen: Herz NS Atmung

Erkrankung: Tag Was:

Tod: Tag Ursache:

Krankenhaus: Tag:

VIII Gestillt/ nicht gestillt

B) nach der Dauer ihrer freien Hebammen-Tätigkeit. Vier Untergruppen entstanden auf diese Art.
Hebammen, die sich in der Zeit von
1921 - 1930 niedergelassen haben,
von 1931 - 1940,
von 1941 - 1950,
von 1951 - 1960.

So geordnet, wurden die Angaben von den Fragebogen zur einfacheren und exakteren Handhabe auf Lochkarten übertragen (der Schlüssel dazu wurde von uns ausgearbeitet).

Nun folgte die Berechnung und Auswertung. Die obengenannten Gruppen
A) Geburtenzahl der Hebamme,
B) Niederlassungszeit der hinzugezogenen Hebamme,

wurden als Gerüst beibehalten.
Jede große Gruppe wurde in Haus- und Klinikgeburten getrennt. Als Ausgangsbasis der Aufschlüsselung wurden die Eingriffe, die zur Geburtsbeendigung führten, gewäht, z.B. Sectio, Forceps, Manualhilfe, Wendung und Spontangeburt. Ihnen wurde die geburtshilfliche Situation in utero zugeordnet (Hinterhauptslage, Beckenendlage, Streckhaltung, Querlage).

Die nächste Frage galt den Indikationen zur Geburtsbeendigung, die von den Hebammen in ihren Büchern angeführt wurden.

Anschließend untersuchten wir die Komplikationen der Nachgeburtsperiode.

Die Gruppe B), Niederlassungszeit der Hebammen, wurde nach den gleichen Gesichtspunten geordnet.

Im folgenden Teil erfaßten wir alle Eingriffe, getrennt in Haus- und Klinikentbindungen, die zur Geburtsbeendigung führten. Diesen operativen Maßnahmen wurden die von den Hebammen angegebenen Ursachen zugewiesen. Die gleiche Untersuchung stellten wir für die Nachgeburtsperiode an.

Im weiteren Verlauf ermittelten wir, welche Facharztgruppen die Operationen durchführten. Die Angaben über die Fachzugehörigkeit verdanken wir der freundlichen Mithilfe der Tübinger Ärztekammer. Diese Tabellen I - XIVa stellten wir ans Ende, um den Zusammenhang der Arbeit nicht zu stören.

Die nächste Frage galt der kindlichen Sterblichkeit in der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Verlauf der ersten 10 Lebenstage. Unter den oben angegebenen Gesichtspunkten A) Geburtenzahl, B) Niederlassungszeit der Hebammen, wurden den operativen Maßnahmen Sectio, Forceps, Wendung sowie der Manualhilfe und

Spontangeburt, die Zeitangabe, in der der Tod eintrat, gegenübergestellt. Wir werteten die Ergebnisse getrennt in Haus- und Klinikentbindung aus. In der Arbeit erscheint allerdings nur eine gemeinsame Tabelle.

Als Zeitangaben wurden gewählt: Tod des Kindes
1. in der Schwangerschaft
2. bis zur Geburtsbeendigung
3. bis zur dritten Stunde
4. bis zum ersten Tag
5. bis zum dritten Tag
6. bis zum zehnten Tag.

Um herauszustellen, daß die meisten verstorbenen Kinder Frühgeborene sind, fügten wir in den Tabellen die Zahlenangaben über die Frühgeborenensterbefälle in Klammern hinzu.

Dann faßten wir die Tabellen ungeachtet der persönlichen Daten der Hebammen zusammen.

Der letzte Punkt der Untersuchung galt der Müttersterblichkeit. Als Zeiteinheit wurden gewählt:
1. der Eintritt des Todes unter der Geburt
2. der Tod im Verlauf des zehntägigen Wochenbettes.

Dann stellten wir fest, durch welchen Eingriff die Geburt beendet wurde und welches die Ursachen waren, die zu dem Vorgehen die Veranlassung gaben.

ERGEBNISSE:

a) Übersicht über die Geburten des Landes Süd-Württemberg-Hohenzollern im Jahre 1960

Tabelle 1

Die Geburten des Landes Süd-Württemberg-Hohenzollern im Jahre 1960, die von niedergelassenen Hebammen geleitet wurden.

	Gesamtzahl	Hausgeb.	Klinikgeb.
Zeitgerechte Geburten	21648 (96,1%)	10848 (97,3%)	10800 (94,9%)
Frühgeburten	697 (3,1%)	255 (2,3%)	442 (3,9%)
Zwillinge	174 (0,8%)	41 (0,4%)	133 (1,2%)
Zusammen	22519 (100,0%)	11144 (100,0%)	11375 (100,0%)
Ohne Besonderheiten	18558 (82,4%)	9765 (87,6%)	8793 (77,2%)

Komplikationen bei den ausgewerteten Geburten

	Gesamtzahl	Hausgeb.	Klinikgeb.
Zeitgerechte Geburten	3090 (78,0%)	1083 (78,4%)	2007 (77,7%)
Frühgeburten	697 (17,6%)	255 (18,4%)	442 (17,1%)
Zwillinge	174 (4,4%)	41 (3,2%)	133 (5,2%)
Zusammen	3961 (100,0%)	1379 (100,0%)	2582 (100,0%)

In der ersten Tabelle wurde eine Gesamtübersicht über die Geburten des Landes Süd-Württemberg-Hohenzollern gegeben.

Dabei zeichnet sich folgendes Ergebnis ab. Von den 22519 Geburten verliefen 82,4 % ohne jede Komplikation. Schlüsselt man die Summe der Fälle, die irgendeine Besonderheit aufweisen, weiter auf, so ergibt sich, daß von den 3961 (100 %) pathologischen Geburten 697 Frühgeborene (17,6 %), 174 (4,4 %) Zwillingen und 3090 (78,0%) termingerechte Geburten sind. Die Verteilung in Klinik- und Hausentbindungen halten sich bei der Gesamtzahl der Geburten ungefähr die Waage. Der Anteil der pathologischen Geburten an der Gesamtzahl der Klinikentbindungen (11375 (100 %)) beträgt 2582 (22,8 %), der Anteil der Hausgeburten (11144 (100 % 1379 (12,4 %).

Die Beteiligung der einzelnen Untergruppen

a) Geburt, die nach errechnetem Termin eintrat,
b) Frühgeburt,
c) Zwillingsgeburt,

ist bei den Anstalts- und Hausentbindungen nahezu gleich.

In der zweiten Tabelle wurden alle Entbindungen, die irgendeine Besonderheit aufwiesen, nach der Geburtenzahl der hinzugezogenen Hebammen geordnet.

Tabelle 2

	1 - 99	100 - 199	200 - 299
Geburten	9769 (43,4%)	10101 (44,8%)	2649 (11,8%)
mit Komplikationen	1545 (15,8%)	1792 (17,7%)	624 (23,6%)
Davon Hausgeburten	7356 (75,3%)	2943 (29,1%)	845 (31,9%)
mit Komplikationen	943 (12,8%)	395 (13,4%)	41 (4,8%)
Davon Krankenhausgeburten	2413 (24,7%)	7158 (70,9%)	1804 (68,1%)
mit Komplikationen	602 (24,9%)	1397 (19,5%)	583 (32,3%)

Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, daß der Geburtenanteil bei den Hebammen, die 100 - 199 Entbindungen überwachten, 44,8 % beträgt. Die zweite Stelle wird von der Gruppe der Hebammen eingenommen, die 1 - 99 Geburten beaufsichtigten.

Die Zahl der Komplikationen stieg mit zunehmender Geburtenzahl gleichmäßig an. Sie beträgt in den einzelnen Gruppen:

1 - 99 Geburten: 1545 (15,8 %)
100 - 199 Geburten: 1792 (17,7 %)
200 - 299 Geburten: 624 (23,6 %).

Dies kann ein Hinweis dafür sein, daß eine zu große Geburtenzahl für die Hebamme eine Belastung ist und dazu führt, daß die Betreuung der kreißenden Frauen und der Neugeborenen nicht mehr einwandfrei durchgeführt werden kann.

In der 3. Tabelle geben wir einen Einblick in die Geburtenverteilung unter dem Gesichtspunkt der Niederlassungszeit der hinzugezogenen Hebammen.

Tabelle 3

Überblick über die Geburten nach der Niederlassungszeit der hinzugezogenen Hebammen

	1921-1930	1931-1940	1941-1950	1951-1960
Geburten	321 (1,5%)	1862 (8,2%)	11879 (52,7%)	8457 (37,6%)
mit Komplikationen	44 (13,7%)	355 (19,1%)	1891 (15,9%)	1661 (19,6%)
Davon Hausgeburten	161 (50,2%)	1220 (65,6%)	6068 (51,2%)	3695 (43,7%)
mit Komplikationen	17 (10,5%)	139 (11,4%)	678 (11,2%)	545 (14,4%)
Davon Klinikgeburten	160 (49,8%)	642 (34,4%)	5811 (48,8%)	4762 (56,3%)
mit Komplikationen	27 (16,9%)	216 (33,6%)	1213 (20,8%)	1116 (23,4%)

Der Anteil der vier Gruppen an der Summe der pathologischen Fälle schwankt zwischen 13,7 und 19,6 %. Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Niederlassungszeit der Hebammen und der Höhe der mit Komplikationen verlaufenen Geburten.

Was die Verteilung der Haus- und Klinikentbindungen betrifft, so kann man sagen In den ersten drei Gruppen überwiegt die Zahl der Hausgeburten. Erst bei den Hebammen, die sich in der Zeit zwischen 1951 - 1960 niederließen, steigt die Zahl der Anstaltsgeburten auf 56,1 % an.

Wir möchten dieses Ergebnis so ausdeuten, daß bei den jungen Hebammen, die mit den modernen Methoden der Geburtsleitung vetraut sind, viel eher die Einsicht besteht, eine schwierige Geburt in der Klinik zu beenden. Die seit vielen Jahren freitätigen Hebammen werden sich schwerer entschließen können, eine übernommene Geburt aus der Hand zu geben.
Die genaue Aufgliederung der von uns untersuchten pathologischen Geburten findet sich in den Tabellen des Anhangs.

b) Die Neugeborenensterblichkeit

In diesem Kapitel der Arbeit beschäftigten wir uns mit der Neugeborenensterblichkeit während der Schwangerschaft, unter der Geburt und bis zum 10. Lebenstage.

In den großen Gruppen

A) Einteilung der Geburten nach der Geburtenzahl der hinzugezogenen Hebamme,

B) nach der Niederlassungsdauer der entsprechenden Hebamme,

wurde nun die frühkindliche Sterblichkeit untersucht. Die Trennung nach Krankenhaus- und Hausentbindungen blieb auch hier bestehen.

Als übergeordnete Begriffe für die Untersuchungen dienten die Eingriffe, die zur Geburtsbeendigung geführt haben, z.B. Sectio, Forceps, Wendung, Manualhilfe. Diesem Einteilungsprinzip wurde der Zeitpunkt des eingetretenen Todes zugeordnet, und zwar

1. bis zur Beendigung der Geburt. Dieser zeitliche Begriff wurde deshalb gewählt, weil aus den Hebammenbüchern keine genaue Zeitangabe herauszulesen ist. Es konnte also keine Entscheidung dahingehend gefällt werden, ob der Tod des Kindes in der Schwangerschaft oder in den letzten Stunden unter der Geburt eingetreten war.
2. bis zur 3. Stunde,
3. bis zum Ablauf des ersten Tages,
4. bis zum 3. Tag,
5. bis zur Beendigung des 10. Tages.

In der folgenden Tabelle gaben wir zunächst Aufschluß über die perinatale Sterblichkeit. Wir trennten in Haus- und Klinikentbindungen und unterschieden zwischen ausgetragenen Kindern, Frühgeburten und Zwillingen.

Tabelle 4

Übersicht über die unter der Geburt und in den ersten 10 Tagen verstorbenen Kinder

Gesamtzahl der Geburten		Zahl der toten Kinder		Krankenhausgeb.		Hausgeb.	
22519	100 %	620	2,75%	388	1,72%	232	1,03%
		davon		davon		davon	
Reife Kinder		243	39,2 %	144	37,1 %	99	43,0 %
Frühgeburten		307	49,4 %	196	50,5 %	111	47,6 %
Zwillinge		70	11,4 %	48	12,4 %	22	9,4 %

Der Gesamtbetrag der perinatalen Sterblichkeit liegt bei 620. In dieser Zahl sind auch die Totgeburten enthalten. Mit 388 Todesfällen (1,72 % der Gesamtgeburten) werden die Klinikentbindungen belastet, das bedeutet bei 11375 Geburten 3,41 %. Dagegen beträgt die Höhe der perinatalen Sterblichkeit bei den Hausgeburten (11144 Entbindungen 232 tote Kinder) nur 2,1 %. Das ungünstige Resultat für die Anstaltsentbindungen kommt unserer Ansicht nach dadurch zustande, daß sich gerade in den Krankenhäusern die komplikationsreichen Geburten häufen, und in unserer Auswertung die Geburtenzahl der Hebammen, die mit in einer Klinik arbeiten, sehr hoch ist. Aus der Tabelle geht noch hervor, daß der Anteil der verstorbenen Frühgeborenen die Gesamtsterblichkeit mit 49,4 % belastet.

Bei den Krankenhausentbindungen beläuft sich die Summe der totgeborenen und während der ersten 10 Tage verstorbenen Frühgeborenen auf 50,5 % und bei den Hausgeburten auf 47,6 %.

Stellt man die Quote der in den ersten Tagen gestorbenen Kinder, unterteilt in reife Kinder, Frühgeburten und Zwillinge, den Gesamtzahlen der zu diesen Punten gehörenden Entbindungen gegenüber, so ergibt sich folgendes Bild:

	Zahl der Kinder		Zahl der totgeborenen und im Verlauf der ersten 10 Tage verstorbenen Kinder	in %
	22 693	100,00 %	620	2,73
Reife Kinder	21 822	96,16 %	243	1,11
Frühgeburten	697	3,07 %	307	44,06
Zwillinge	174	0,77 %	70	39,50

Tabelle 5

Zeitpunkt der perinatalen Sterblichkeit

Gesamtzahl: 620 tote Kinder bis zum 10. Lebenstage

	Krankenhausentbind.	Hausgeburt
Nach termingerechter Geburt:	144 (100 %)	99 (100 %)
bis zur Geburtsbeendigung	87 (60,4 %)	44 (44,4 %)
bis zum 1. Tag	42 (29,2 %)	30 (30,3 %)
bis zum 3. Tag	7 (4,9 %)	16 (16,2 %)
bis zum 10. Tag	8 (5,5 %)	9 (9,1 %)
Frühgeburten:	196 (100 %)	111 (100 %)
bis zur Geburtsbeendigung	59 (30,1 %)	28 (25,2 %)
bis zum 1. Tag	101 (51,5 %)	64 (57,7 %)
bis zum 3. Tag	21 (10,7 %)	13 (11,7 %)
bis zum 10. Tag	15 (7,7 %)	6 (5,4 %)
Zwillinge:	48 (100 %)	22 (100 %)
bis zur Geburtsbeendigung	11 (22,9 %)	8 (36,4 %)
bis zum 1. Tag	29 (60,4 %)	10 (45,4 %)
bis zum 3. Tag	6 (12,5 %)	0
bis zum 10. Tag	2 (4,2 %)	4 (18,2 %)

Aus der Tabelle 5 geht hervor, daß 75 - 80 % aller Kinder nach Ablauf des ersten Tages gestorben sind. Die Überlebenschance steigt also mit jedem Tag beträchtlich an. Weiter kann man aussagen, daß der Anteil der termingererechten togeborenen Kinder (Klinik) 60,4 %, bei den Frühgeburten 30,1 % und bei den Zwillingen 22,9 % beträgt. Die Ergebnisse sind mit Ausnahme der Zwillingsgeburten bei den Hausentbindungen günstiger. Hier beträgt der Anteil der

reifen totgeborenen Kinder 44,4 %, der Frühgeburten 25,2 % und der Zwillinge 36,4 %.

Zusammengefaßt kann man sagen, daß bei 22 519 Geburten 237 Totgeburten waren (1,05 %). Auf 11375 Klinikentbindungen entfielen 157 (1,38 %), und der Anteil der Totgeburten bei 11144 Hausentbindungen beträgt 80 (0,71 %). 383 Kinder starben im Laufe der ersten 10 Tage. 231 bei den Klinikentbindungen (2,03 %) und 152 bei den Hausgeburten (1,36 %).

	Zahl der Geburten	Totgeburten	Bis zum 10. Tag verstarben
Gesamtzahl	22519 (100 %)	237 (1,05 %)	383 (1,70 %)
Klinikgeburten	11375 (100 %)	157 (1,38 %)	231 (2,03 %)
Hausgeburten	11144 (100 %)	80 (0,71 %)	152 (1,36 %)

In Tabelle 6 betrachten wir die Gesamtzahl der toten Kinder unter dem Gesichtspunft der Geburtenzahl der hinzugezogenen Hebammen. Wir haben hier, um der besseren Übersicht willen, nicht mehr in Haus- und Klinikentbindungen getrennt. Um zu zeigen, in welcher Höhe die Frühgeborenen die Statistik belasten, wurden die entsprechenden Werte in Klammern hinzugefügt.

In Tabelle 7 ordneten wir die Gesamtzahl der perinatalen Sterblichkeit nach der Niederlassungsdauer der leitenden Hebammen.

Tabelle 6

Kindliche Todesfälle unter Berücksichtigung der Geburtenzahl der Hebamme und der Art der Geburtsbeendigung (in Klammern die Zahl der Frühgeborenen)

1 - 99 Geburten Gesamtzahl	Sectio	Forceps	Wendung	Manualhilfe	Spontan
241 (120)	12 (6)	8 (1)	6 (1)	21 (6)	194 (106)
Schwangerschaft	2	2	1	3	38 (21)
- Geburt	4 (1)	3 (1)	1	3	21 (8)
- 3. Std.	1 (1)	1	1	9 (2)	54 (33)
- 1. Tag	4 (3)	2	1 (1)	3 (2)	43 (28)
- 3. Tag	1 (1)	-	-	2 (1)	21 (11)
- 10. Tag	-	-	2	1 (1)	17 (5)
100-199 Geburten Gesamtzahl					
231 (137)	12 (7)	15	8	44 (19)	152 (111)
Schwangerschaft	1 (1)	4	1	9 (2)	31 (19)
- Geburt	3 (1)	5	2	6 (2)	22 (14)
- 3. Std.	1 (1)	3	4	14 (10)	44 (36)
- 1. Tag	5 (2)	2	1	6 (1)	29 (22)
- 3. Tag	2 (2)	1	-	5 (1)	17 (14)
- 10. Tag	-	-	-	4 (3)	9 (6)
200-299 Geburten Gesamtzahl					
148 (50)	10 (5)	7 (1)	2	16 (4)	113 (40)
Schwangerschaft	1	1	2	1 (1)	38 (8)
- Geburt	3 (1)	4	-	3 (1)	22 (6)
- 3. Std.	2 (1)	-	-	5 (1)	23 (13)
- 1. Tag	3 (2)	1	-	4	13 (5)
- 3. Tag	1 (1)	1 (1)	-	-	11 (7)
- 10. Tag	-	-	-	3 (1)	6 (1)

Tabelle 7

Kindliche Todesfälle unter Berücksichtigung der Niederlassungszeit der Hebamme und der Geburtsbeendigung (in Klammern die Zahl der Frühgeburten).

1921-1930	Sectio	Forceps	Wendung	Manualhilfe	Spontan
Gesamtzahl					
38 (7)	2 (0)	1 (0)	1 (0)	3 (0)	31 (7)
Schwangersch.	2	-	-	2	7 (1)
Geburt	-	-	-	-	6 (2)
- 3. Std.		1	1	-	9 (3)
- 1. Tag	-	-	-	1	1 (1)
- 3. Tag	-	-	-	-	8
- 10. Tag	-	-	-	-	-
1931-1940					
Gesamtzahl					
74 (37)	5 (4)	1 (0)	0 (0)	8 (1)	60 (32)
Schwangersch.	-	-	-	1	19 (5)
Geburt	1 (1)	-	-	1	7 (4)
- 3. Std.	1 (1)	-	-	2	8 (6)
- 1. Tag	2 (1)	-	-	-	12 (10)
- 3. Tag	1 (1)	1	-	4 (1)	7 (4)
- 10. Tag	-	-	-	-	7 (3)
1941-1950					
Gesamtzahl					
264 (141)	14 (6)	12 (0)	5 (1)	41 (15)	192 (119)
Schwangersch.	2	4	1 (1)	8 (1)	43 (26)
Geburt	1	4	3	8 (3)	16 (8)
- 3. Std.	3 (1)	1	1	18 (8)	60 (41)
- 1. Tag	5 (2)	2	-	5 (1)	42 (26)
- 3. Tag	3 (3)	1	-	-	24 (11)
- 10. Tag	-	-	-	2 (2)	7 (7)
1951-1960					
Gesamtzahl					
244 (134)	20 (9)	15 (2)	7 (2)	26 (12)	176 (109)
Schwangersch.	1 (1)	3	3	2 (1)	37 (16)
Geburt	7 (2)	8 (1)	-	1	36 (8)
- 3. Std.	2 (1)	2	2 (1)	8 (5)	45 (41)
- 1. Tag	9 (4)	2 (1)	2 (1)	6 (2)	29 (26)
- 3. Tag	1 (1)	-	-	3 (2)	17 (11)
- 10. Tag	-	-	-	6 (2)	12 (7)

Tabelle 8

Übersicht über die kindliche Sterblichkeit

a) unter dem Gesichtspunkt der Geburtenzahl,

b) der Niederlassungszeit der zur Geburt hinzugezogenen Hebamme.

a) Geburtenzahl	Gesamtzahl	Krankenhaus-geburten	tote Kinder	Hausgeburten	tote Kinder
	22 519	11 375	388	11 144	232
1 - 99	9 769	2 413	107 (4,43%)	7 356	134 (1,82%)
100-199	10 101	7 158	176 (2,44%)	2 943	55 (1,86%)
200-299	2 649	1 804	105 (5,82%)	845	43 (5,09%)
b) Niederlassungszeit					
1921-1930	321	160	15 (9,37%)	161	23 (14,28%)
1931-1940	1 862	642	42 (6,53%)	1 220	32 (2,62%)
1941-1950	11 879	5 811	138 (2,37%)	6 068	126 (2,07%)
1951-1960	8 457	4 762	193 (4,07%)	3 695	51 (1,38%)

Bei Krankenhausentbindungen ist die niedrigste Todesziffer bei den Hebammen zu verzeichnen, die jährlich 100 - 199 Geburten leiteten. Der Anteil liegt bei 2,44 %. Ein Anstieg ist sowohl bei den Hebammen, die nur 1 - 99 Geburten überwachten (4,43 %), als auch bei den, die 200 - 299 Geburten durchführten, mit 5,82 % zu erkennen.

Dies kann seinen Grund in der Tatsache haben, daß die Hebammen, die über 200 Geburten im Jahr leiten, überlastet sind, und es ihnen aus zeitlichen Gründen an der genügenden Sorgfalt sowohl für die Mutter als auch für das Kind mangelt. In der Gruppe der Hebammen, die bis zu 100 Geburten überwachen, treffen wir, das ging aus den Hebammenbüchern hervor, einmal sehr alte Hebammen an, die mit den Methoden der modernen Geburtshilfe nicht vertraut sind, und Hebammen, die erst seit kurzem ihre frei Tätigkeit ausüben. Ihnen fehlt die praktische Erfahrung. Beide Gruppen können also keine einwandfreie Arbeit leisten. Dieses Bild tritt noch besser zutage, wenn wir die perinatale Sterblichkeit unter dem Gesichtspunkt der Niederlassungsdauer der Hebammen betrachten. Die günstigsten Resultate weisen diejenigen Hebammen auf, die sich in der Zeit zwischen 1941 - 1950 niederließen (2,37 %). Sie haben die notwendige Erfahrung und beherrschen die moderne Geburtshilfe.

Den Ergebnissen über die Sterblichkeit bei Anstaltsentbindungen wurden zum Vergleich die Zahlen der perinatalen Sterblichkeit bei Hausgeburten gegenübergestellt.

Die niedrigste kindliche Sterbeziffer weisen die Hebammen auf, die 1 - 99 Geburten im Jahre 1960 leiteten (1,82 %). Ein unwesentlicher Anstieg zeichnet sich ab bei den Hebammen, die 100 - 199 Entbindungen überwachten (1,86 %). Die dritte Gruppe 200 - 299 Geburten (5,09) hat, ebenso wie bei den Krankenhausentbindungen, den höchsten Prozentsatz.

Der Grund wird auch hier die zunehmende Arbeitsbelastung sein. Wesentlich ungünstiger fallen die Ergebnisse aus, wenn man die Gesamtzahl der in den ersten 10 Tagen gestorbenen Kinder bei Hausgeburten nach der Niederlassungszeit aufschlüsselt. Die Zahlen bewegen sich zwischen 14,28 und 1,38 %. Ein stetiger Anstieg zeichnet sich mit zunehmendem Alter der Hebammen ab. Hier erfährt das oben erwähnte Argument einen weiteren Beweis.

Abschließend kann gesagt werden, daß bei 22 519 Geburten 620 Kinder im Verlauf der ersten 10 Tage starben (die Totgeburten sind mitgerechnet). Der Prozentsatz liegt in Wirklichkeit noch etwas niedriger; denn bei dieser Berechnung wurde die Zahl der Geburten als Ausgangsbasis genommen, außer acht gelassen wurde die Quote der Zwillingsgeburten.

Gesamtzahl der Geburten	22 519
Gesamtzahl der toten Kinder	620 (2,75 %)
Zahl der Totgeburten	237 (1,05 %)
Zahl der in den ersten 10 Tagen verstorbenen Kinder	383 (1,70 %).

Auf die Zahl der tatsächlich geborenen Kinder bezogen ergibt sich folgendes:

22 519 + 174 Zwillinge = 22 693 Geburten.

Der wirkliche Anteil der perinatalen Sterblichkeit beträgt damit 2,73 %.

c) Untersuchung der mütterlichen Sterblichkeit unter der Geburt und im Wochenbett

Der letzte Punkt der Untersuchung gilt der Müttersterblichkeit.

Die Gesamtzahl der Mütter, die unter der Geburt oder im Wochenbett starben, beträgt bei den von uns untersuchten Geburten 6.

Davon kamen 3 unter der Geburt und 3 im Verlauf des Wochenbettes ad exitum letalis. Bei den 3 Todesfällen unter der Geburt fand jedesmal eine Sectio statt, deren Ursache zweimal eine Placenta praevia und einmal eine vorzeitige Lösung der Placenta war. Bei den drei Frauen, die im Verlauf des Wochenbettes starben, ging zweimal eine Sectio voraus. Als Ursache wurde in beiden Fällen eine Uterusruptur angegeben, und einmal trat der Tod infolge einer Fruchtwasserembolie ein.

Der Anteil der mütterlichen Todesfälle beträgt bei 22 519 Geburten 0,27 o/oo. In Bezug auf die Sectio bedeuten 5 Todesfälle bei 379 Schnittentbindungen einen Prozentsatz von 1,32 %.

Zusammenfassung:

		verstorbene Mütter	unter der Geburt	im Wochenbett
Geburtenzahl	22519	6 (0,27 o/oo)	3	3
Krankenhausgeburten	11375	6 (0,53 o/oo)	3	3
Hausgeburten	11144	0	0	0

d) Die Fachzugehörigkeit der hinzugezogenen Ärzte

Auf Grund der uns zur Verfügung stehenden Unterlagen haben wir versucht, die zu den einzelnen Geburten hinzugezogenen Ärzte nach ihren Fachgebieten zu ordnen. Dies war dadurch erschwert, da in einigen Fällen die Namen nur schwer leserlich waren und an verschiedenen Orten Ärzte gleichen Namens niedergelassen sind. +)

In den nun folgenden Tabellen wurden die durchgeführten ärztlichen Eingriffe den jeweiligen Facharztgruppen zugeordnet. Wir faßten die Haus- und Klinikgeburten zusammen und untersuchten die Geburts- und Nachgeburtsperiode.

Tabelle 9

Einteilung der operativen Eingriffe unter der Geburt unter dem Gesichtspunkt der Fachzugehörigkeit der hinzugezogenen Ärzte.

Facharztbezeichnung	Sectio 379 (100 %)		Forceps 325 (100 %)		Wendung 52 (100 %)		Manualhilfe 514 (100 %)	
Gynäkologe	161	42,4%	149	45,9%	18	34,6%	143	27,8%
Chirurg	106	28,4%	40	12,3%	9	17,3%	54	10,6%
Praktischer Arzt	99	26,1%	123	37,8%	23	44,2%	255	49,6%
Ohne genaue Angaben	13	3,1%	13	4,0%	2	3,9%	49	9,5%
Ohne Arzt	-	-	-	-	-	-	13	2,5%

Die operativen Eingriffe Sectio und Forceps wurden in der Hauptsache von Gynäkologen durchgeführt. Sie fallen mit etwa 40 % ins Gewicht. Die Facharztgruppe des Chirurgen führte in 28,4 % der Fälle die Sectio aus. Bei der Zangenentbindung folgt an zweiter Stelle die Bezeichnung praktischer Arzt (37,8 %) (diese Bezeichnung ist dahingehend auszulegen, daß dazu nicht nur die draußen frei tätigen Praktiker zählen, sondern auch alle Klinikassistenten, deren Fachausbildung noch nicht abgeschlossen ist). Die Wendung und die Manualhilfe wurden zum größten Teil (44,2 % - 49,6 %) von praktischen Ärzten ausgeführt, an zweiter Stelle folgt die Gruppe der Gynäkologen.

+) Wir möchten an dieser Stelle der Ärztekammer Tübingen für ihre freundliche Mithilfe bei der Herausfindung der Facharztzugehörigkeit der einzelnen Ärzte danken.

In der sich anschließenden Tabelle 10 zeigen wir, welcher Facharztgruppe der Arzt angehörte, der in der Nachgeburtsperiode die manuelle Placentalösung und die Nachtastung durchführte. Wir trennten nicht in Haus- und Klinikentbindungen.

Tabelle 10

Gesamtzahl der Geburten: 22 519

Facharztbezeichnung	Manuelle Placentalösung		Nachtastung	
	401	(100 %)	234	(100 %)
Gynäkologe	140	34,9 %	119	50,9 %
Chirurg	37	9,2 %	25	10,7 %
Praktischer Arzt	206	51,4 %	74	31,6 %
Ohne Angabe der Fachgruppe	15	3,7 %	15	6,4 %
Ohne Arzt	3	0,8 %	1	0,4 %

Bei der manuellen Placentalösung mußte vor allem der praktische Arzt eingreifen (51,4 %). Der Gynäkologe ist mit 34,9 % an der Ausführung beteiligt. Nur 37mal (9,2 %) löste der Chirurg die Nachgeburt.

Bei 119 Geburten führte der Gynäkologe die Nachtastung aus (50,9 %), während der praktische Arzt in 31,6 % der Fälle eine Nachtastung vornahm. Der Chirurg machte 25mal (10,7 %) diesen Eingriff.

6. DISKUSSION

Wir untersuchten in dieser Arbeit alle Geburten des Jahres 1960 aus dem Lande Süd-Württemberg-Hohenzollern, die von freitätigen Hebammen geleitet wurden. Die Gesamtzahl belief sich auf 22 519 Entbindungen. Der Anteil der Klinikgeburten betrug 11 375 (50,5 %) und der Hausentbindungen 11 144 (49,5 %).

Ohne jede Auffälligkeit verliefen 82,4 %, die restlichen 3961 (17,6 %) pathologischen Geburten wurden näher untersucht. Anstaltsentbindungen sind mit 65,19 % und Hausgeburten mit 34,81 % an den pathologischen Geburten beteiligt. Diese beiden Gruppen (Klinik- und Hausentbindungen) wurden weiter aufgegliedert, und zwar nach dem Gesichtspunkt der Geburtenzahl, die von der betreffenden Hebamme im Jahre 1960 geleitet wurde, und nach der Niederlassungsdauer der hinzugezogenen Hebamme.

Man kann sagen, daß bei den Anstaltsentbindungen die Zahl der Komplikationen mit der Frequenz der überwachten Geburten ansteigt, und zwar von 24,9 % bei den Hebammen, die nur 1 - 99 Geburten jährlich leiten, auf 32,3 % bei solchen, die über 200 Geburten im Jahr 1960 überwachten. Unserer Meinung nach kann es bedeuten, daß diese Hebammen der von ihnen geforderten Arbeit nicht mehr nach besten Kräften nachkommen können. Die jährliche Geburtenzahl ist für sie zu groß.

Der Anteil der spontan abgelaufenen pathologischen Klinikentbindungen schwankt zwischen 56,2 % und 62,5 %. Die Höhe der ohne operativen Eingriff abgelaufenen Geburten weist keinen Zusammenhang zu der Geburtenhöhe der betreffenden Hebamme auf, so daß keinerlei Rückschlüsse gezogen werden können. Im Durchschnitt verliefen 59,1 % aller regelwidrigen und pathologischen Krankenhausgeburten spontan.

Anders liegen die Verhältnisse bei den pathologischen Hausentbindungen. Hier steigt die Zahl der durch einen operativen Eingriff beendeten Geburten mit der wachsenden Arbeitsbelastung der Hebammen, und zwar von 14,1 % bei etwa 100 Geburten auf 19,5 % bei über 200 Geburten jährlich. Die durchschnittliche Höhe der pathologischen Spontangeburten beträgt 84,5 %. Um Zeit einzusparen, wird eine Hebamme bei einer zu großen Geburtenzahl eher auf einen operativen Eingriff drängen. Wenn unsere Überlegungen zutreffend sind, so muß hier von den Verwaltungsbehörden Abhilfe geschaffen werden. Diese könnte einmal dadurch geschehen, daß der Hebamme eine Höchstzahl von zu betreuenden Geburten vorgeschrieben wird, zum anderen müßten genügend Hebammen eingestellt werden, deren Einkommensverhältnisse auch bei einer kleineren Ge-

burtenzahl gesichert sein müßten;denn sonst wird sich keine freitätige Hebamme dazu bereiterklären, einen Teil ihres Aufgabenbereiches abzutreten.

Betrachtet man die Geburten unter dem Gesichtspunkt der Niederlassungsdauer der Hebammen, so liegt der Anteil der Komplikationen zwischen 16 % und 19 %. Die günstigsten Ergebnisse liefern die Hebammen, die sich in der Zeit von 1941 - 1950 niederließen (15,9 %). Man kann dieses Resultat so ausdeuten, daß diese Hebammen gut vertraut sind mit den Methoden der modernen Geburtshilfe und außerdem die nötige praktische Erfahrung im Laufe der Jahre erworben haben. Der zuletzt erwähnte Punkt ist sicherlich auch der Grund dafür, daß die Anzahl der Komplikationen ansteigt auf 19,6 % bei den Hebammen, die sich in der Zeit zwischen 1951 - 60 niederließen.

Was die Verteilung in Haus- und Klinikgeburten betrifft, so halten sich die ersten drei Gruppen nahezu die Waage. Erst bei den jüngeren Hebammen zeichnet sich ein Anstieg der Klinikentbindungen ab, sie betragen 56,1 % gegenüber rund 50 % bei den schon länger freitätigen Hebammen. Dazu läßt sich sagen, daß die jüngeren Hebammen sich wahrscheinlich eher entschließen können, eine schwierige Geburt in der Klinik zu beenden. Die seit vielen Jahren selbständig arbeitende Hebamme wird sich ungern entschließen, eine übernommene Geburt aus der Hand zu geben.

Die Zahl der Spontangeburten nimmt bei Anstaltsentbindungen ab mit zunehmendem Alter der Hebammen (von 60,2 % bei Hebammen, die sich in der Zeit von 1951 - 60 niederließen auf 44,4 % bei Hebammen, die in den Jahren 1921 - 30 mit ihren freien Tätigkeit begannen).

Bei den Hausgeburten zeichnet sich ein Anstieg der pathologischen Spontanentbindungen mit zunehmender Tätigkeitsdauer der Hebammen ab, 100 % bei den Hebammen, die sich in den Jahren 1921 - 30 niederließen und 84,4 % bei solchen, die erst 1951 - 60 mit ihrer freien Tätigkeit begannen.

Hierzu muß allerdings gesagt werden, daß der Anteil der pathologischen Hausentbindungen bei der ersten Gruppe an der Gesamtzahl der Geburten nur noch mit 0,07 % ins Gewicht fällt. Dagegen beträgt der Anteil der 3. und 4. Gruppe 2,4 % und 3 %. Der Durchschnitt der spontan abgelaufenen pathologischen Geburten ist 84,5 % .

Der nächste Punkt der Untersuchung galt den operativen Eingriffen, die zur Geburtsbeendigung notwendig waren.
Es ergibt sich, daß

3,41 % der 11375 Krankenhausentbindungen durch eine Sectio
2,61 % durch die Zange und
0,36 % durch eine Wendung beendet wurden.

Das bedeutet, daß 6,38 % aller Anstaltsentbindungen durch einen operativen Eingriff beendet wurden.

Auf die Gesamtzahl der Geburten bezogen bedeutet es, daß bei 22519 Geburten

379mal eine Sectio = 1,68 %
325mal eine Zangenentbindung = 1,44 %
52mal eine Wendung = 0,23 % gemacht wurden.

Der Vergleich mit anderen Ländern zeigt, daß die Sectiofrequenz im Lande Süd-Württemberg-Hohenzollern relativ hoch ist, denn wir untersuchten nur die Geburten der freitätigen Hebammen. Die großen Kliniken, wie z.B. die Universitäts-Frauenklinik Tübingen, sind nicht darin enthalten. Vergleicht man Länderstatistiken aus Dänemark und Schweden, so sehen wir, daß in Dänemark die Höhe der Schnittentbindungen in den Jahren 1946 - 50 0,4 % und in Schweden 0,9 %, in den dänischen Kliniken dagegen (1946 - 50) 1,0 %, in Helsinki (1946 - 50) 1,8 % beträgt (SCHOU, P. (29)). Die Schwankungsbreite ist also recht erheblich.

PARKS J. und BARTER H. (25) ermittelten für die Jahre 1948 - 53 eine Sectiofrequenz von 4,4 % und eine Häufigkeit der Zangenentbindungen von 1,4 %. In Jena lag die Höhe der Schnittentbindungen während der Jahre 1946 - 51, wie G. DÖDERLEIN (7) berichtet, bei 2,4 %, und K. SOIVA (35) errechnete für das Jahr 1951 in Helsinki eine Sectiofrequenz von 5,0 %. In Leipzig wurde 1950, wie H. NOACK 624) berichtet, eine durchschnittliche Höhe dieser operativen Entbindungsmethode von 2,4 % festgestellt (dieses Ergebnis umfaßt die letzten 15 Jahre). Nach K. W. SCHULTZE (31) betrug die Sectiofrequenz in Bremerhaven an einem mittelgroßen Krankenhaus (1949 - 58) bei 9057 Geburten 3,1 % und in einer Hamburger Klinik (WINCKELMANN (36)) lag die Höhe der Schnittentbindungen bei 34274 Geburten bei 2,5 %, auf die Klinikgeburten bezogen (26962) bei 3,2 %. Von MORGAN (22) wurde in Pittsburgh (USA) eine Sectiobeteiligung von 4,0 % und eine Zangenhäufigkeit von 2,6 % ermittelt (1955). Eine Statistik aus den Jahren 1950 - 55 (LAWLER P.E. (16)) berechnete den Anteil der Schnittentbindungen an der Gesamtzahl der Geburten auf 2,1 %, während in Temlin nach K. H. SEIDLER (32) der Prozentsatz der Sectiones 2,3 % und der Zangenentbindungen 1,0 % betrug.

Unsere Ergebnisse liegen also nicht an der oberen Grenze, es muß aber nochmals darauf hingewiesen werden, daß es sich hier um Geburten handelt, die nicht in ausgesprochenen geburtshilflichen Krankenhäusern beendet wurden. Im Vergleich zu den Länderstatistiken aus Dänemark und Schweden ist unsere Sectiofrequenz außerordentlich hoch.

burtenzahl gesichert sein müßten;denn sonst wird sich keine freitätige Hebamme dazu bereiterklären, einen Teil ihres Aufgabenbereiches abzutreten.

Betrachtet man die Geburten unter dem Gesichtspunkt der Niederlassungsdauer der Hebammen, so liegt der Anteil der Komplikationen zwischen 16 % und 19 %. Die günstigsten Ergebnisse liefern die Hebammen, die sich in der Zeit von 1941 - 1950 niederließen (15, 9 %). Man kann dieses Resultat so ausdeuten, daß diese Hebammen gut vertraut sind mit den Methoden der modernen Geburtshilfe und außerdem die nötige praktische Erfahrung im Laufe der Jahre erworben haben. Der zuletzt erwähnte Punkt ist sicherlich auch der Grund dafür, daß die Anzahl der Komplikationen ansteigt auf 19, 6 % bei den Hebammen, die sich in der Zeit zwischen 1951 - 60 niederließen.

Was die Verteilung in Haus- und Klinikgeburten betrifft, so halten sich die ersten drei Gruppen nahezu die Waage. Erst bei den jüngeren Hebammen zeichnet sich ein Anstieg der Klinikentbindungen ab, sie betragen 56, 1 % gegenüber rund 50 % bei den schon länger freitätigen Hebammen. Dazu läßt sich sagen, daß die jüngeren Hebammen sich wahrscheinlich eher entschließen können, eine schwierige Geburt in der Klinik zu beenden. Die seit vielen Jahren selbständig arbeitende Hebamme wird sich ungern entschließen, eine übernommene Geburt aus der Hand zu geben.

Die Zahl der Spontangeburten nimmt bei Anstaltsentbindungen ab mit zunehmendem Alter der Hebammen (von 60, 2 % bei Hebammen, die sich in der Zeit von 1951 - 60 niederließen auf 44, 4 % bei Hebammen, die in den Jahren 1921 - 30 mit ihren freien Tätigkeit begannen).

Bei den Hausgeburten zeichnet sich ein Anstieg der pathologischen Spontanentbindungen mit zunehmender Tätigkeitsdauer der Hebammen ab, 100 % bei den Hebammen, die sich in den Jahren 1921 - 30 niederließen und 84, 4 % bei solchen, die erst 1951 - 60 mit ihrer freien Tätigkeit begannen.

Hierzu muß allerdings gesagt werden, daß der Anteil der pathologischen Hausentbindungen bei der ersten Gruppe an der Gesamtzahl der Geburten nur noch mit 0, 07 % ins Gewicht fällt. Dagegen beträgt der Anteil der 3. und 4. Gruppe 2, 4 % und 3 %. Der Durchschnitt der spontan abgelaufenen pathologischen Geburten ist 84, 5 % .

Der nächste Punkt der Untersuchung galt den operativen Eingriffen, die zur Geburtsbeendigung notwendig waren.
Es ergibt sich, daß

3, 41 % der 11375 Krankenhausentbindungen durch eine Sectio
2, 61 % durch die Zange und
0, 36 % durch eine Wendung beendet wurden.

Das bedeutet, daß 6,38 % aller Anstaltsentbindungen durch einen operativen Eingriff beendet wurden.

Auf die Gesamtzahl der Geburten bezogen bedeutet es, daß bei 22519 Geburten

379mal eine Sectio = 1,68 %
325mal eine Zangenentbindung = 1,44 %
52mal eine Wendung = 0,23 % gemacht wurden.

Der Vergleich mit anderen Ländern zeigt, daß die Sectiofrequenz im Lande Süd-Württemberg-Hohenzollern relativ hoch ist, denn wir untersuchten nur die Geburten der freitätigen Hebammen. Die großen Kliniken, wie z.B. die Universitäts-Frauenklinik Tübingen, sind nicht darin enthalten. Vergleicht man Länderstatistiken aus Dänemark und Schweden, so sehen wir, daß in Dänemark die Höhe der Schnittentbindungen in den Jahren 1946 - 50 0,4 % und in Schweden 0,9 %, in den dänischen Kliniken dagegen (1946 - 50) 1,0 %, in Helsinki (1946 - 50) 1,8 % beträgt (SCHOU, P. (29)). Die Schwankungsbreite ist also recht erheblich.

PARKS J. und BARTER H. (25) ermittelten für die Jahre 1948 - 53 eine Sectiofrequenz von 4,4 % und eine Häufigkeit der Zangenentbindungen von 1,4 %. In Jena lag die Höhe der Schnittentbindungen während der Jahre 1946 - 51, wie G. DÖDERLEIN (7) berichtet, bei 2,4 %, und K. SOIVA (35) errechnete für das Jahr 1951 in Helsinki eine Sectiofrequenz von 5,0 %. In Leipzig wurde 1950, wie H. NOACK 624) berichtet, eine durchschnittliche Höhe dieser operativen Entbindungsmethode von 2,4 % festgestellt (dieses Ergebnis umfaßt die letzten 15 Jahre). Nach K. W. SCHULTZE (31) betrug die Sectiofrequenz in Bremerhaven an einem mittelgroßen Krankenhaus (1949 - 58) bei 9057 Geburten 3,1 % und in einer Hamburger Klinik (WINCKELMANN (36)) lag die Höhe der Schnittentbindungen bei 34274 Geburten bei 2,5 %, auf die Klinikgeburten bezogen (26962) bei 3,2 %. Von MORGAN (22) wurde in Pittsburgh (USA) eine Sectiobeteiligung von 4,0 % und eine Zangenhäufigkeit von 2,6 % ermittelt (1955). Eine Statistik aus den Jahren 1950 - 55 (LAWLER P.E. (16)) berechnete den Anteil der Schnittentbindungen an der Gesamtzahl der Geburten auf 2,1 %, während in Temlin nach K. H. SEIDLER (32) der Prozentsatz der Sectiones 2,3 % und der Zangenentbindungen 1,0 % betrug.

Unsere Ergebnisse liegen also nicht an der oberen Grenze, es muß aber nochmals darauf hingewiesen werden, daß es sich hier um Geburten handelt, die nicht in ausgesprochenen geburtshilflichen Krankenhäusern beendet wurden. Im Vergleich zu den Länderstatistiken aus Dänemark und Schweden ist unsere Sectiofrequenz außerordentlich hoch.

Ausgeführt wurden diese Operationen in der Mehrzahl von Gynäkologen, erst an dritter Stelle steht die Gruppe der Chirurgen mit ungefähr 15 - 20 %. Faßt man allerdings die Fachgruppe der Chirurgen und der praktischen Ärzte zusammen, so beträgt ihr Anteil mehr als 50 %.

Es erscheint uns wichtig, darauf hinzuweisen, daß der prozentuale Anteil der Frauenfachärzte an dieser Operation unter 50 % liegt. Sicherlich läßt sich daraus folgern, daß ein Teil der Sectioentbindungen bei der Leitung der Geburt durch einen Facharzt für Frauenkrankheiten unterlassen worden wäre.

Bei den Hausgeburten wurden 98,1 % spontan beendet, und nur 1,9 % bedurften der ärztlichen Hilfe. Der Anteil

der Zangenentbindungen betrug	0,24 %
der Wendungen	0,10 %
der Manualhilfen	1,56 %

Als Indikation für die Zangenentbindung wurde angegeben: 14mal (52,0 %) war die langdauernde Geburt entscheidend. Für 9 (33,3 %) Zangengeburten wurden von der Hebammen keine Angaben gemacht. In 11,1 % der Fälle war die Streckhaltung des Kindes die Ursache.

In den Hebammenbüchern wurden als Ursachen für die Wendung 11mal die kindliche Haltung und einmal ein Nabelschnurvorfall angegeben. Die Operationen wurden vor allem von Praktikern ausgeführt.

Die Komplikationen in der Nachgeburtsperiode sind relativ niedrig. In 1,16 % der 11 144 Geburten wurde die Placenta manuell gelöst und in 0,59 % der Fälle wurde eine Nachtastung vorgenommen. Ausgeführt wurden diese Maßnahmen in der Hauptsache von praktischen Ärzten.

Der nächste Punkt der Untersuchung galt der perinatalen Sterblichkeit. Sie beträgt bei 22 693 geborenen Kindern 620 (2,75 %), das ist ein durchaus gutes Ergebnis, wenn man es mit den Resultaten der anderen Länder vergleicht. In den Niederlanden, so berichtet van BOUWDIJK B.M.A. (4), betrug die Zahl im Jahre 1953 3,0 % und in Los Angeles in den Jahren 1952 - 1954 nach den Angaben von MOORE, J.G. (21) 2,7 %.

Zumal wenn man bedenkt, daß in unserem Resultat auch die Totgeburten enthalten sind (1,05 %). Der Prozentsatz der nach der Geburt und im Verlauf der ersten 10 Tage verstorbenen Kinder beträgt 1,70 %. -

Wir betrachten nun die perinatale Sterblichkeit unter dem Gesichtspunkt der Geburtenzahl und der Niederlassungsdauer der Hebammen. Stellt man bei den Klinikentbindungen die Zahl der verstorbenen Kinder der Niederlassungszeit der Hebammen gegenüber, so ergibt sich, daß die Summe der unter der Geburt und

während der ersten 10 Tage verstorbenen Kinder stetig abfällt mit der kürzer werdenden Niederlassungsdauer der Hebammen, und zwar von 9,37 % bei den Hebammen, die sich in der Zeit von 1921 bis 1930 niederließen auf 4,07 % bei den seit etwa 10 Jahren freitätigen Hebammen.

Nach unserer Ansicht zeigt das Ergebnis, daß die Arbeit der jüngeren Hebammen, die mit den modernen Methoden der Geburtshilfe vertraut sind, mit weniger Gefahr für Mutter und Kind verbunden ist.

Es ist deshalb zu fordern, daß
1. alle Hebammen strenger von den zuständigen Behörden überwacht werden und daß
2. alle Hebammen in gewissen Zeitabständen in Lehrgängen zusammengefaßt werden, damit sie die Möglichkeit haben, mit den Neuerungen vertraut zu werden. Von diesen Kursen dürfte keine Hebamme dispensiert werden (MERKL (20)).

Die Streubreite unter dem Gesichtspunkt der Geburtenfrequenz der hinzugezogenen Hebammen ist wesentlich geringer. Es zeichnet sich allerdings auch hier ein Anstieg der Sterblichkeit bei den Hebammen ab, die mehr als 200 Geburten im Jahr überwachen müssen. Sie sind möglicherweise überlastet und können die notwendige Sorgfalt aus Zeitmangel nicht mehr aufbringen.

Betrachtet man die Neugeborenensterblichkeit im Hinblick auf die Niederlassungszeit der Hebammen bei Hausgeburten, so treten alarmierende Ergebnisse zutage. 14,28 % beträgt die Sterblichkeit bei den seit 40 Jahren tätigen Hebammen. Sie fällt auf 1,46 % bei den in der Zeit zwischen 1951 - 1960 sich niedergelassenen Hebammen. Wie bei den Klinikgeburten, so ist auch bei den Hausentbindungen unter dem Gesichtspunkt der Geburtenzahl der Unterschied geringer. Sie steigt mit Zunahme der Geburten an, und zwar von 1,82 % auf 5,09 % bei über 200 Geburten jährlich.

Diese Ergebnisse lassen die schon vorher erwähnten Forderungen, die Geburtenzahl der einzelnen Hebamme zu beschränken und die Ausbildung noch sorgfältiger zu gestalten, als gerechtfertigt erscheinen.

Bei der näheren Aufgliederung der 620 verstorbenen Kinder tritt die hohe Beteiligung der Frühgeburten zutage (49,4 %). In Bezug auf den Zeitpunkt des eingetretenen Todes kann man sagen, daß 75 - 85 % aller Sterbefälle bis zum Ende des ersten Tages eingetreten sind.

Die letzte Untersuchung betraf die mütterliche Sterblichkeit. Hier sind die Ergebnisse recht positiv. Mit 0,27 o/oo liegen wir wohl keineswegs an letzter Stel-

le im Vergleich zu anderen Ländern. Im Jahre 1956 betrug die mütterliche Sterblichkeit in der Bundesrepublik 1,39 o/oo (SCHWALM (30)), in Helsinki lag die Sterblichkeitsrate bei 0,7 o/oo in den Jahren 1951 - 1960 (SOIVA, K. (35)). In Köln beträgt die mütterliche Mortalität auf 10 000 Lebendgeburten bezogen 0,07 o/oo (MERKL, H. (19)).

6. ZUSAMMENFASSUNG:

Auf Grund der Diskussion über die mütterliche und kindliche Sterblichkeit unter der Geburt und bis zum 10. Tag des Wochenbettes bzw. 10. Lebenstages des Kindes untersuchten wir die Geburten des Landes Süd-Württemberg-Hohenzollern im Jahre 1960, die von freitätigen Hebammen übernommen wurden.

Die Gesamtzahl der Geburten beträgt 22 519. Davon entfallen 11 375 (50,6 %) auf die Klinik und 11 144 (49,4 %) auf Hausentbindungen. Wir betrachten die Geburten einmal unter dem Gesichtspunkt der Geburtenzahl der betreffenden Hebamme und zum anderen nach der Niederlassungszeit. Dabei zeigt sich, daß die Zahl der Komplikationen ansteigt mit der Geburtenzahl der Hebammen und daß die höchste Beteiligung an den pathologischen Geburten die Hebammen aufwiesen, die sich in der Zeit von 1951 -1960 niederließen.

Der nächste Punkt der Untersuchung galt den operativen Maßnahmen während der Geburt und Nachgeburtsperiode.

Wir stellten dabei fest, daß 379mal (1,68 %) die Geburt durch eine Schnittentbindung, 325mal (1,44 %) durch die Zange und 52mal (0,23 %) durch eine Wendung beendet wurde.

Ausgeführt wurden diese operativen Maßnahmen in mehr als 50 % der Fälle von den Fachgruppen der Chirurgen und praktischen Ärzten.

In der Nachgeburtsperiode wurde bei den Klinikentbindungen bei 2,38 % der Geburten eine manuelle Placentalösung und bei 1,46 % der Fälle eine Nachtastung vorgenommen. Diese Eingriffe wurden in der Hauptsache von praktischen Ärzten ausgeführt.

Der dritte Punkt behandelte die perinatale Sterblichkeit. Die Gesamtzahl der bis zur Geburtsbeendigung und im Verlauf der ersten 10 Tage verstorbenen Kinder betrug 620. Davon entfielen 49,5 % auf die Frühgeburten. Gegliedert nach den Gesichtspunkten der Geburtenzahl und der Niederlassungszeit der Hebammen ergab sich folgendes Bild.

Die Zahl der toten Kinder fiel stetig ab und der kürzer werdenden Niederlassungsdauer der hinzugezogenen Hebamme. Dieses Bild zeichnete sich sowohl bei den Klinik- als auch bei den Hausgeburten ab.

Setzte man die Geburtenzahl der Hebammen und die Summe der verstorbenen Kinder zueinander in Beziehung, so zeigte sich, daß die Höhe der perinatalen Sterblichkeit anstieg bei den Hebammen, die mehr als 200 Geburten im Jahre 1960 führten.

Der letzte Punkt der Untersuchung galt der mütterlichen Sterblichkeit. Das Ergebnis war recht positiv. 0,27 o/oo aller Mütter verstarben unter der Geburt und im Verlauf des Wochenbettes.

Bezog man die Sterblichkeitsziffer auf die während oder nach einer Sectio verstorbenen Mütter, so betrug der Anteil 1,36 %.

LITERATURVERZEICHNIS

1) ARVAY
Die Änderung der mütterlichen Mortalität in Ungarn im Lichte organisatorischer Fragen.
Das deutsche medizinische Gesundheitswesen 9; 370 (1961)

2) BAUER, W.
Über den praktischen Versuch zur Bekämpfung der Frühgeborenensterblichkeit.
Öffentliches Gesundheitswesen 22; 322 (1960)

3) BERRY, I.J. RMD., C. E. TOSHACH, MD
The saginaw study of perinatal mortality.
American Journal of Obstetrics and Gynecologie 79; 781 (1960)

4) BOUWDIJK, van B. M. A.
Die Bedeutung der Schwangerschaftstoxikose für die perinatale Sterblichkeit.
aus: Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. 51, 402 (1954)

5) DEAN, R. E. M. D.; TAYLOR E. S. M. D.
Postoperative morbidity from cesarean Section
American Journal of Obstetrics and Gynecologie 81; 877 (1961)

6) D ' ELIA, O.
Considerazioni clinico - statistiche su 326 casi die taglio cesareo praticati nella Maternità degli Incurabili dal 1943 - 1952.
RIV. Ostetr. 35; 398 (1953)

7) DÖDERLEIN, G.
Der heutige Stand der abdominalen Schnittentbindung
Münch. med. Wschr. 103, 56 (1953)

8) ECKHARDT, F.
Das Schicksal von Frühgeborenen
Helvetia Paediatrica 13; 244 (1958)

9) EMMRICH, G.P.
Ursachen der Müttersterblichkeit und ihre Bekämpfung
Das deutsche medizinische Gesundheitswesen 9; 361 (1961)

10) FROEWIS, J. und F. SENKER
Die Müttersterblichkeit unter der Geburt in den letzten 20 Jahren
Wien. klinische Wschr. 52; 925 (1960)

11) GYLLENSWÄRD
Gruppenmedizinische Fragen in der Kinderheilkunde
Lehrbuch der Paediatrie, Fanconi, G. u. A. Wallgren, S. 15 (1961),
Benno-Schwabe-Verlag

12) HOSEMANN, H.
Mütterliche Sterblichkeit in Niedersachsen
Das deutsche medizinische Gesundheitswesen 9; 388 (1961)

13) JOPPICH, G.
Allgemeine Pathogenese
Lehrbuch der Kinderheilkunde
Feer-Kleinschmidt S. 59 (1959), Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart

14) KÄSER, O.
Die mütterliche Mortalität in der Schweiz
Das deutsche medizinische Gesundheitswesen 9; 378 (1961)

15) KLAUS, K.
Über die mütterliche Mortalität in der CSR
Das deutsche medizinische Gesundheitswesen 9; 374 (1961)

16) LAWLER, P. E.
Kaiserschnitt: Indikation und Technik
Med. clin. N. Amer. 45; 185 (1961)

17) LÜTTGE, W.
Der Kaiserschnitt, seine heutige Indikation und Technik
Wien. med. Wschr. 103; 765 (1953)

18) MAC LANNAN, A.H. M.D.
Fetal Loss in cesarean section
American Journal of Obstetrics and Gynecologie 82; 22 (1961)

19) MERKL, H.
Die Betreuung von Schwangeren und Neugeborenen, dargestellt an einem Beispiel der Stadt Köln
Ärztl. Mitt. 17; 923 (1962)

20) MERKL, H.
Sozialhygienische Maßnahmen zur Senkung der Müttersterblichkeit
Ärztl. Mitt. 3; 126 (1963)

21) MOORE, J. G. und K. L. WHITE
A two per cent cesarean sectionrate - Is this justifiable?
West. J. surg. etc. 64; 171 (1956)

22) MORGAN, L. J. E.
The case for midforceps
Amer. J. Obstetrics 69; 1193 (1955)

23) NITSCH, K.
Die Bedeutung moderner Frühgeborenenpflege für die Säuglingssterblichkeit.
Ärztl. Mitt. 42; 365 (1957)

24) NOACK, H.
Schnittentbindungserfahrungen der Universitätsfrauenklinik Leipzig in den letzten 15 Jahren
Zbl. Gynäk. 74; 861 (1952)

25) PARKS, J. und H. BARTER
Operative Obstetrics
Obstetr. Gynecol. Survey 9; 382 (1954)

26) QUAINI P.
Le indicazioni del taglio cesareo nell odierno orientamento ostetrico. In dagine clinico - statistiche : anni 1940 - 48; 1949 - 54
Ann. ostetr. 77; 767 (1955)

27) ROEMER, H.
Persönliche Mitteilung in der Vorlesung

28) RUDDER, de B.
Die perinatale Sterblichkeit
Paediatrie, ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte.
Opitz, H.; B. de Rudder, S. 90 (1957), Springer-Verlag

29) SCHOU, P.
The position of caesarean section in Danmark
Dan. Med. Bull. 1; 29 (1954)

30) SCHWALM, H. und H. SCHAUDIG
Die Müttersterblichkeit in Deutschland
Deutsche medizinische Wschr. 38; 1654 (1958)

31) SCHULTZE, K.W.
10 Jahre Kaiserschnitte in einer mittleren Frauenklinik
Geburtsh. und Frauenheilkunde 19; 684 (1959)

32) SEIDLER, K. H.
Leistungsgrenzen und Leistungsmöglichkeiten der geburtshilflich gynäkologischen Abteilung eines Kreiskrankenhauses
Zbl. Gynäk. 81; 177 (1959)

33) SIGWART, W.
Das Wochenbettfieber
Biologie und Pathologie des Weibes
Seitz-Amreich Bd. IX; 1 (1953)

34) SJÖVALL, A.
Mütterliche Mortalität in Schweden
Das deutsche medizinische Gesundheitswesen 9; 380 (1961)

35) SOIVA, K.
On perinatal mortality in caesarean sections
Acta obstetr. scand. 32; 422 (1953)

36) WINCKELMANN, P.
Die derzeitige Tecznik, Letalität und Morbidität bei der Schnittentbindung nach den Ergebnissen einer Landesstatistik
Zbl. Gynäk. 77; 633 (1955)

7. ANHANG: TABELLEN ZUM GEBURTSVERLAUF

Tabelle I

Geburtsbeendigung der pathologischen Krankenhausentbindungen unter Berücksichtigung der Geburtenzahl der hinzugezogenen Hebamme

Alle Geburten: 11 375

1 - 99 Geburten, Gesamtzahl 602 (5,29 %)					
	Sectio	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
davon	91=15,2%	58=9,6%	11=1,8%	73=12,2%	369=61,2%
HHl	74	48	2	1	344
Be	8	1	4	64	15
Streckh.	4	7	1	5	10
Querl.	5	2	4	3	-
100-199 Geburten, Gesamtzahl 1 397 (12,28 %)					
davon	228=16,3%	160=12,1%	20=1,4%	197=14,0%	792=56,2%
HHl	181	146	1	2	737
Be	21	1	3	192	12
Streckh.	8	13	3	1	41
Querl.	18	-	13	2	2
200-299 Geburten, Gesamtzahl 583 (5,12 %)					
davon	60=10,3%	80=13,6%	9=1,6%	70=12,0%	364=62,5%
HHl	39	76	2	1	335
Be	12	-	3	64	13
Streckh.	4	4	-	-	14
Querl.	5	-	4	5	2

Summe: 2 582 (22,69 %)

In den Tabellen II und III geben wir eine Übersicht über die Komplikationen während des Geburtsverlaufes und in der Nachgeburtsperiode. Die Zahlenangaben stimmen nicht mit der Gesamtzahl der Eingriffe überein. Es wurden vielmehr alle aus den Hebammenbüchern ersichtlichen Angaben zusammengetragen.

Tabelle II

Indikationsstellung zur Geburtsbeendigung nach den Angaben der Hebammenbücher bei pathologischen Krankenhausentbindungen

Gesamtzahl 22 519	Sectio	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
1 - 99 Geburten 602	91	58	11	73	369
Geburtshilflicher Befund:					
Verzögerte Geburt	10	22	-	11	91
Einleitung	3	1	-	-	14
Enges Becken	41	12	-	3	5
Hydramnion	1	-	-	11	16
Vorzeitige Pl. -Lösung	2	1	-	-	1
Riesenkind	-	2	-	1	1
Tiefer Querstand	-	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	4	1	-	2	3
100-199 Geburten 1 397	228	160	20	197	792
Verzögerte Geburt	30	73	2	26	79
Einleitung	5	10	-	1	26
Enges Becken	98	17	1	-	5
Hydramnion	3	-	-	2	10
Vorzeitige Pl. -Lösung	2	-	-	1	2
Riesenkind	6	5	-	-	11
Tiefer Querstand	-	1	-	-	-
Nabelschnurvorfall	3	5	-	2	7
200-299 Geburten 583	60	80	9	70	364
Verzögerte Geburt	10	34	3	3	60
Einleitung	2	1	-	1	21
Enges Becken	26	1	-	-	1
Hydramnion	1	-	1	-	9
Vorzeitige Pl. -Lösung	-	-	1	-	7
Riesenkind	1	-	-	1	1
Tiefer Querstand	1	5	-	-	-
Nabelschnurvorfall	1	1	1	4	-

Tabelle III

Eingriffe in der Nachgeburtsperiode bei pathologischen Krankenhausentbindungen

Gesamtzahl der Klinikgeburten 11 375

	Sectio	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
1 - 99 Geburten: 602	91	58	11	73	369
Manuelle Lösung	-	8	5	5	47
Nachtastung	-	1	-	2	43
Credé	-	1	-	-	10
Orasthin	-	8	2	8	86
Secale	-	7	2	7	71
100-199 Geburten: 1 397	228	160	20	197	792
Manuelle Lösung	-	15	2	12	113
Nachtastung	-	1	1	5	55
Credé	-	1	-	-	10
Orasthin	-	27	1	13	58
Secale	-	7	2	8	86
200-299 Geburten: 583	60	80	9	70	364
Manuelle Lösung	-	13	2	1	48
Nachtastung	-	-	-	1	59
Credé	-	-	-	-	8
Orasthin	-	21	1	6	91
Secale	-	8	2	3	45

Tabelle IV

Geburtsbeendigung bei pathologischen Hausentbindungen unter Berücksichtigung der Geburtenzahl der hinzugezogenen Hebammen

Zahl der Hausgeburten 11 144 (100 %)

	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
1 - 99 Geburten: 943 (8,4 %)				
davon	13=1,4%	5=0,5%	115=12,2%	810=85,9%
HHl	12	-	6	773
Be	-	1	107	20
Streckh.	1	-	1	14
Querl.	-	4	1	3
100-199 Geburten: 395 (3,5 %)				
davon	14=3,5%	5=1,3%	53=13,4%	323=81,8%
HHl	11	-	-	300
Be	1	-	53	13
Streckh.	2	-	-	10
Querl.	-	5	-	-
200-299 Geburten: 41 (0,4 %)				
davon	-	2=4,9%	6=14,6%	33=80,5%
HHl	-	-	-	30
Be	-	-	6	1
Streckh.	-	-	-	1
Querl.	-	2	-	1

Summe: 1 379 (12,3 %)

Tabelle V

Indikationsstellung zur Geburtsbeendigung nach den Angaben der Hebammenbücher bei pathologischen Hausentbindungen

Gesamtzahl der Geburten: 11 144

1 - 99 Geburten Gesamtzahl: 943	Forceps 13	Wendung 5	Manualh. 115	Spontan 810
Geburtshilflicher Befund:				
Verzögerte Geburt	2	-	6	215
Einleitung	1	-	2	12
enges Becken	1	-	-	2
Hydramnion	-	-	2	20
vorzeit. Pl.-Lösung	-	-	-	7
Riesenkind	-	-	1	6
Tiefer Querst.	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	-	1	3
100-199 Geburten Gesamtzahl: 395	14	5	53	323
Verzögerte Geburt	5	3	7	55
Einleitung	-	-	1	12
enges Becken	2	-	1	1
Hydramnion	-	-	-	7
vorzeit. Pl.-Lösung	-	-	-	4
Riesenkind	-	-	2	6
Tiefer Querst.	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	1	2	3
200-299 Geburten Gesamtzahl: 41	-	2	6	33
Verzögerte Geburt	-	-	-	1
Einleitung	-	-	-	-
enges Becken	-	-	-	1
Hydramnion	-	-	-	-
vorzeit. Pl.-Lösung	-	-	-	-
Riesenkind	-	-	-	-
Tiefer Querst.	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	-	-	2

Tabelle VI

Eingriffe in der Nachgeburtsperiode bei Hausentbindungen

Gesamtzahl der Geburten: 11 144

1 - 99 Geburten Gesamtzahl: 943	Forceps 13	Wendung 5	Manualh. 115	Spontan 810
Manuelle Lösung d. Placenta	1	1	4	75
Nachtastung	-	-	1	39
Credé	-	-	1	18
Orasthin	3	-	10	166
Secale	-	-	-	96
100-199 Geburten Geamtzahl: 395	14	5	53	323
Manuelle Lösung d. Placenta	1	-	1	46
Nachtastung	-	-	1	22
Credé	-	-	-	4
Orasthin	10	-	7	58
Secale	2	-	3	57
200-299 Geburten Gesamtzahl: 41	-	2	6	33
Manuelle Lösung d. Placenta	-	-	-	1
Nachtastung	-	-	-	3
Credé	-	-	-	-
Orasthin	-	-	-	-
Secale	-	-	1	6

Tabelle VII

Geburtsbeendigung bei pathologischen Krankenhausentbindungen unter Berücksichtigung der Niederlassungsdauer der betreffenden Hebamme

Niedergelassen in der Zeit von:

Zahl der Krankenhausgeburten: 11 375

1921 - 1930	27 (0,2 %)				
	Sectio	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
davon	4=14,8%	6=22,2%	1= 3,8%	4=14,8%	12=44,4%
HHl	4	6	-	-	9
Be.	-	-	-	4	3
Streckh.	-	-	-	-	-
Querl.	-	-	1	-	-
1931 - 1940	216 (1,9 %)				
davon	26=12,0%	48=22,2%	1= 0,5%	24=11,1%	117=54,2%
HHl	20	45	-	-	111
Be.	3	-	-	20	1
Streckh.	2	3	-	3	5
Querl.	1	-	1	1	-
1941 - 1950	1213 (10,6 %)				
davon	201=16,6%	117= 9,6%	20= 1,7%	157=12,9%	718=59,2%
HHl	163	106	2	3	672
Be.	18	-	4	147	22
Streckh.	9	9	4	2	22
Querl.	11	2	10	5	2
1951 - 1960	1126 (9,8 %)				
davon	148=13,1%	127=12,3%	18= 1,6%	155=12,9%	678=60,2%
HHl	107	113	3	1	624
Be.	20	2	6	149	14
Streckh.	5	12	-	1	38
Querl.	16	-	9	4	2

Summe: 2582 (22,7 %)

Tabelle VIII

Indikationsstellung zur Geburtsbeendigung nach den Angaben der Hebammenbücher bei pathologischen Krankenhausentbindungen

Gesamtzahl: 11 375
Niedergelassen
i. d. Zeit von

27 Geb.	Sectio	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
1921-1930	4	6	1	4	12
Geburtshilflicher Befund:					
Verzögerte Geburt	8	-	-	1	1
Einleitung	-	-	-	-	-
Enges Becken	5	-	-	-	3
Hydramnion	-	-	-	-	-
Vorzeit. Pl.-Lösung	-	-	-	-	-
Riesenkind	-	-	-	-	-
Tiefer Querstand	-	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	1	-	-	-	2
1931-1940 216 Geb.	26	48	1	24	117
Verzögerte Geburt	4	17	-	2	14
Einleitung	1	2	-	-	9
Enges Becken	11	3	-	-	-
Hydramnion	-	-	-	2	2
Vorzeit. Pl.-Lösung	-	-	-	-	2
Riesenkind	-	-	-	1	-
Tiefer Querstand	-	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	1	-	1	1
1941-1950 1213 Geb.	201	117	20	157	718
Verzögerte Geburt	3	42	3	16	100
Einleitung	4	2	-	2	27
Enges Becken	84	12	1	-	4
Hydramnion	3	-	1	5	16
Vorzeit. Pl.-Lösung	2	1	-	1	5
Riesenkind	4	3	-	1	12
Tiefer Querstand	-	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	2	1	1	1	4

Niedergelassen i. d. Zeit von 1951-1960 1126 Geb.	Sectio 148	Forceps 127	Wendung 18	Manualh. 155	Spontan 678
Verzögerte Geburt	35	70	2	21	115
Einleitung	5	8	-	-	25
Enges Becken	65	15	-	3	7
Hydramnion	2	-	-	3	17
Vorzeit. Pl. -Lösung	2	-	1	-	3
Riesenkind	2	4	-	-	1
Tiefer Querstand	1	6	-	-	-
Nabelschnurvorfall	4	5	-	6	3

Tabelle IX

Eingriffe in der Nachgeburtsperiode bei Klinikentbindungen

Gesamtzahl der Geburten: 11 375

Niedergelassen i. d. Zeit von 1921-1930	Sectio	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
Gesamtzahl 27	4	6	1	4	12
Manuelle Lösung d. Placenta	-	-	-	-	-
Nachtastung	-	-	-	-	-
Credé	-	-	-	-	-
Orasthin	-	-	-	-	-
Secale	-	-	-	-	-
1931-1940 Gesamtzahl 216	26	48	1	24	117
Manuelle Lösung d. Placenta	-	8	2	2	17
Nachtastung	-	-	-	-	21
Credé	-	1	-	-	6
Orasthin	-	9	1	-	9
Secale	-	1	-	-	5
1941-1950 Gesamtzahl 1213	201	117	20	157	718
Manuelle Lösung d. Placenta	-	12	4	7	105
Nachtastung	-	1	-	3	69
Credé	-	-	-	-	14
Orasthin	-	17	1	13	124
Secale	-	10	3	10	87
1951-1960 Gesamtzahl 1126	148	127	18	155	678
Manuelle Lösung d. Placenta	-	16	3	9	86
Nachtastung	-	1	1	5	67
Credé	-	1	-	-	8
Orasthin	-	30	2	14	102
Secale	-	11	3	10	110

Tabelle X

Geburtsbeendigung bei pathologischen Hausgeburten unter Berücksichtigung der Niederlassungsdauer der Hebammen

Zahl der Hausgeburten: 11 144

Niedergelassen i. d. Zeit von	Forceps	Wendung	Manualhilfe	Spontan
1921-1930				
Zahl 17 = 0,15%				
davon	0	0	0	17=100 %
HHl.	-	-	-	14
Be.	-	-	-	1
Streckh.	-	-	-	-
Querl.	-	-	-	2
1931-1940				
Zahl 139 = 1,2 %				
davon	2=1,4%	2=1,4%	16=11,6%	119= 85,6%
HHl.	1	-	-	118
Be.	-	-	16	1
Streckh.	1	-	-	-
Querl.	-	2	-	-
1941-1950				
Zahl 678 = 6,1 %				
davon	12=1,8%	5=0,7%	90=13,3%	571= 84,2%
HHl.	10	-	5	543
Be.	-	-	85	15
Streckh.	2	-	-	11
Querl.	-	5	-	2
1951-1960				
Zahl 545 = 4,9 %				
davon	13=2,3%	5=0,9%	68=12,4%	459= 84,4%
HHl.	12	-	1	427
Be.	1	1	65	17
Streckh.	-	-	1	14
Querl.	-	4	1	1

Summe:
1379 = 12,4 %

Tabelle XI

Indikationsstellung zur Geburtsbeendigung nach den Angaben der Hebammenbücher bei pathologischen Hausentbindungen
Gesamtzahl der Geburten: 11 144

Hebammenniederlassungszeit von 1921-1930	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
Gesamtzahl 17	0	0	0	17
Geburtshilflicher Befund:				
Verzögerte Geburt	-	-	-	-
Einleitung	-	-	-	-
Enges Becken	-	-	-	-
Hydramnion	-	-	-	-
Vorzeit. Lösung d. Placenta	-	-	-	-
Riesenkind	-	-	-	-
Tiefer Querstand	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	-	-	-
1931-1940 Gesamtzahl 139	2	2	16	119
Verzögerte Geburt	-	-	2	23
Einleitung	-	-	-	5
Enges Becken	-	-	1	-
Hydramnion	-	-	-	1
Vorzeit. Lösung d. Placenta	-	-	-	1
Riesenkind	-	-	1	1
Tiefer Querstand	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	-	-	1
1941-1950 Gesamtzahl 678	12	5	90	571
Verzögerte Geburt	5	2	7	134
Einleitung	1	-	-	9
Enges Becken	1	-	-	1
Hydramnion	-	-	1	11
Vorzeit. Lösung d. Placenta	-	-	-	9
Riesenkind	-	-	2	5
Tiefer Querstand	-	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	1	1	3

Hebammenniederlassungszeit von 1951-1960 Gesamtzahl 545	Forceps 13	Wendung 5	Manualh. 68	Spontan 459
Verzögerte Geburt	2	1	6	113
Einleitung	-	-	3	10
Enges Becken	2	-	-	3
Hydramnion	-	-	1	15
Vorzeit. Lösung d. Placenta	-	-	-	1
Riesenkind	-	-	-	6
Tiefer Querstand	1	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	-	2	4

Tabelle XII

Eingriffe in der Nachgeburtsperiode bei pathologischen Hausentbindungen
Gesamtzahl der Geburten: 11 144

Hebammen ließen sich nieder in der Zeit von:	Forceps	Wendung	Manualh.	Spontan
1921-1930				
Gesamtzahl: 17	0	0	0	17
Eingriffe:				
Manuelle Lösung d. Placenta	-	-	-	3
Nachtastung	-	-	-	1
Credé	-	-	-	-
Orasthin	-	-	-	2
Secale	-	-	-	1
1931-1940				
Gesamtzahl: 139	2	2	16	119
Manuelle Lösung d. Placenta	-	-	-	10
Nachtastung	-	-	-	1
Credé	-	-	-	-
Orasthin	2	-	-	27
Secale	1	-	-	20
1941-1950				
Gesamtzahl: 678	12	5	90	571
Manuelle Lösung d. Placenta	1	-	5	64
Nachtastung	-	-	2	33
Credé	-	-	1	14
Orasthin	3	-	8	101
Secale	-	-	1	61
1951-1960				
Gesamtzahl: 545	13	5	68	459
Manuelle Lösung d. Placenta	5	1	-	45
Nachtastung	-	-	-	29
Credé	-	-	-	9
Orasthin	5	-	9	94
Secale	1	-	5	77

Tabelle XIIIa

Zusammenfassung der Indikationen bei operativer Geburtsbeendigung
a) bei Klinikentbindungen
b) bei Hausgeburten

Es ist nicht zu unterscheiden, ob die Krankenhausentbindung primär vorgesehen war oder sich erst im Verlauf der Geburt ergeben hat.

Gesamtzahl der Klinikentbindungen: 11 375

	Sectio	Forceps	Wendung	Manualhilfe
Summe:	379 (100 %)	298 (100 %)	40 (100 %)	340 (100 %)
Ursachen:				
Vorzeit. Placentalösung	5 (1,4%)	1 (0,3%)	-	-
Placenta praevia	60 (15,8%)	1 (0,3%)	-	-
Praeeklampsie	18 (4,8%)	6 (2,1%)	-	2 (0,6%)
Enges Becken	159 (42,0%)	10 (3,3%)	-	-
Eklampsie	3 (0,8%)	1 (0,3%)	-	-
Hydramnion	5 (1,4%)	-	-	-
Blutung (7-10 m.)	7 (1,8%)	2 (0,7%)	-	-
Verzögerte Geburt	28 (7,4%)	126 (42,3%)	2 (5,0%)	1 (0,3%)
Riesenkind	6 (1,5%)	1 (0,3%)	-	-
Nabelschnurvorfall	7 (1,8%)	2 (0,7%)	3 (7,5%)	-
Übertragung	7 (1,8%)	12 (4,0%)	1 (2,5%)	-
Mutter krank	3 (0,8%)	5 (1,7%)	1 (2,5%)	-
Querlage	-	-	20 (50,0%)	5 (1,5%)
Tiefer Querstand	-	11 (3,7%)	-	-
Beckenendlage	-	-	-	327 (96,1%)
Streckhaltung	-	12 (4,0%)	2 (5,0%)	-
Ohne Erklärung	71 (18,7%)	108 (36,3%)	11 (27,5%)	5 (1,5%)

Tabelle XIIIb

Übersicht über die Eingriffe bei Hausgeburten

Zahl der Hausentbindungen: 11 144

Komplikationen:	Forceps 27 (100 %)	Wendung 12 (100 %)	Manualhilfe 174 (100 %)
Tiefer Querstand	1 (3,6%)	-	-
Verzögerte Geburt	14 (52,0%)	-	4 (2,3%)
Praeeklampsie	-	-	1 (0,6%)
Übertragung	-	-	-
Streckhaltung	3 (11,1%)	-	-
Vorzeitige Lösung d. Placenta	-	-	-
Nabelschnurvorfall	-	1 (8,3%)	-
Riesenkind	-	-	-
Hydramnion	-	-	-
Eklampsie	-	-	-
Mutter krank	-	-	-
Blutung (7-10 m.)	-	-	-
Beckenendlage	-	1 (8,3%)	165 (94,8%)
Querlage	-	10 (83,4%)	1 (0,6%)
Nicht erklärt	9 (33,3%)	-	3 (1,7%)

Tabellen XIV a und b

Zusammenfassung der Nachgeburtskomplikationen
a) Krankenhausentbindungen
b) bei Hausgeburten

a) Krankenhausentbindungen
Gesamtzahl der Geburten: 11 375

Ursachen:	Manuelle Pl.-Lösung 271 (100 %)	Nachtastung 168 (100 %)
Placenta accreta	58 (21,4%)	-
Atonie	7 (2,6%)	4 (2,3%)
Lösungsblutung	31 (11,5%)	5 (2,9%)
Unvollständige Placenta	12 (4,4%)	142 (84,7%)
Placenta adhaerens	153 (56,4%)	10 (5,9%)
Ohne Erklärung	10 (3,7%)	7 (4,2%)

b) bei Hausgeburten
Zahl: 11 144

Ursachen:	Manuelle Lösung d. Pl. 130 (100 %)	Nachtastung 66 (100 %)
Placenta accreta	29 (22,3%)	-
Atonie	6 (4,6%)	2 (3,0%)
Lösungsblutung	15 (11,5%)	-
Unvollständige Placenta	3 (2,3%)	51 (77,3%)
Placenta adhaerens	73 (56,2%)	11 (16,7%)
Nicht erklärt	4 (3,1%)	2 (3,0%)

Für die Überlassung des Themas und seine wertvollen Hinweise danke ich Herrn Dozent Dr. med. G. Jung recht herzlich.

Außerdem danke ich Herrn Obermedizinaldirektor Dr. med. W. Bauer für das Untersuchungsmaterial.

LEBENSLAUF

Am 18. Mai 1936 wurde ich als Tochter des Bauingenieurs Richard Ueberfeldt und seiner Gattin Elisabeth geb. Hausmann in Essen geboren.

Vom Herbst 1942 bis Ostern 1947 besuchte ich die Volksschulen in Essen und Niederstüter.

1947 bestand ich die Aufnahmeprüfung am Gymnasium der Luisen-Schule in Essen und legte hier 1957 meine Reifeprüfung in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Abteilung ab.

Im SS 1957 begann ich an der Universität Münster das med. Studium. Nach dem 2. Semester wechselte ich zur Universität Tübingen über und bestand dort im Herbst 1959 das Physikum. Das 6. Semester belegte ich wieder in Münster und im 7. Semester studierte ich an der Universität Innsbruck.

Im WS 1960/61 kehrte ich nach Tübingen zurück und bestand an dieser Universität am 14. 12. 1962 das medizinische Staatsexamen.

Gerda Ueberfeldt